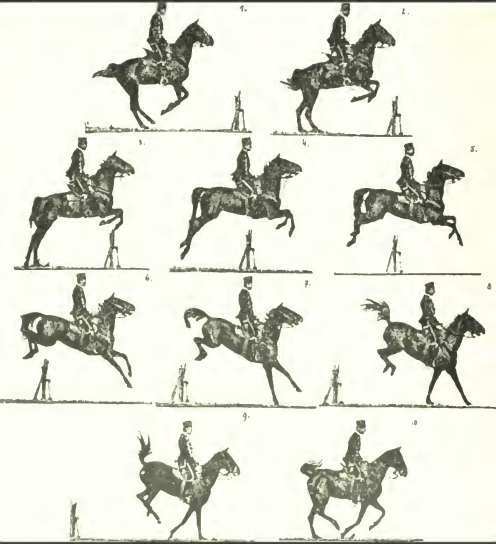


ORGAN DER
ILITARWISSENSCHAFTLICHEN

ORGAN

der

Militär-wissenschaftlichen Vereine.

Herausgegeben

vom

Ausschusse des militär-wissenschaftlichen Vereines in Wien.

XXXII. Band.

Mit vierzehn Tafeln.

1886.

WIEN.

Verlag des militär-wissenschaftlichen Vereines.

In Commission bei R. v. Waldheim.

Druck von R. v. Waldheim in Wien

Inhalt.

Karten und Pläne.

Beiträge zur Geschichte der k. k. Flagge.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 13. März 1885,
von Josef Ritter v. Lehnert, k. k. Fregatten-Capitän.

(Hiezu Tafel I, II und III.)

Die Fahne oder Flagge ist im Allgemeinen nicht nur das Zeichen einer bestimmten Staatsangehörigkeit, sondern auch das Attribut der Macht und Würde des Souveräns oder obersten Kriegsherrn. Diese charakteristische Bedeutung hat zunächst die Folge, dass zwischen den politischen Ereignissen und der jeweiligen Form und Farben-Combination der Flagge eine gewisse Wechselwirkung besteht.

In diesem Lichte betrachtet, zeigt sich uns insbesondere die k. k. Flagge von einer ungemein zarten Sensibilität, denn sie reagirt in der Flucht der Zeiten nicht allein auf materielle Aeusserungen der Politik — Machtverschiebungen — sondern selbst blosse Opportunitäts-Gründe politischer Art bringen bei ihr mitunter wesentliche Veränderungen hervor.

Unter solchen Umständen erscheinen die Schicksale Oesterreichs, besonders aber das vielbewegte Leben und Wirken seiner Küstenländer mit der reichen Geschichte dieses uns in Kampf und Gefahr begeisternden Symbols der Zusammengehörigkeit auf das Innigste verknüpft.

Die Frage, zu welcher Zeit Banner, Fahnen oder Flaggen überhaupt zum ersten Male auftauchten, ist nicht zu beantworten, denn so weit geschichtliche Daten in die äusserste Vergangenheit reichen, erwähnen sie auch schon der Banner als Symbole der Macht. Es lässt sich jedoch die Behauptung wagen, dass das Banner als die Aeusserung einer sehr entwickelten Cultur aufgefasst werden darf, denn es galt stets auch als das Symbol des Ruhmes und der Ehre und bildete eine der Auszeichnungen, welche schon in frühester Zeit der executiven Gewalt eingeräumt waren.

Wie zu Lande die Armee, so führten bereits im Mittelalter die armirten Schiffe des deutschen Reiches die kaiserliche, mit dem

Wappen und den Farben des Kriegsherrn gezierte Fahne. Den Handelsschiffen wurde eine solche Auszeichnung nur in seltenen Fällen gewährt.

Die Kauffahrtei war im Allgemeinen an keine bestimmte Flagge gehalten, sondern führte dieselbe in völlig unbeschränkter und idealer Farben-Combination, mehr zum Schmucke, als zum Zeichen einer Staatsangehörigkeit, wobei allerdings die Wappenfarben des Landesherrn gerne in das Flaggenbild aufgenommen wurden.

Erst mit dem Auftauchen der National-Flagge, worin Holland im 16. Jahrhunderte durch die Einführung der Tricolore bei der Begründung der Republik der vereinigten Niederlande durch den Prinzen Wilhelm von Oranien den Anfang machte, verloren die Kriegs- und Handelsflaggen allmälig die früheren Merkmale einer strengen Unterscheidung.

Diese allgemeinen Bemerkungen vorausgeschickt, wenden wir uns nun den Schicksalen unserer — der österreichischen Fahne und Flagge zu.

Aus der Eigenthümlichkeit der Beziehungen, in welchen die von der glorreichen Dynastie der Habsburger beherrschten Länder bis zum Jahre 1806 zum deutschen Reiche standen, ergab sich, dass als das Wappen der Dynastie der deutsche Reichsadler, das Panier der deutschen Kaiserwürde angesehen wurde. Denn ebenso wie diese Würde trotz der Wahlverfassung des deutschen Reiches im Hause Oesterreich durch die Thatsachen erblich geworden war, blieb auch der Reichsadler mit den Wappenfarben schwarz und gelb auf dem Banner dieses erlauchten Herrscherstammes. Dass aber dieses Banner, auch nachdem Kaiser Franz I. im Jahre 1806 die deutsche Kaiserwürde niederlegte, das Panier der Habsburger verblieb, obgleich es sich auf eine Würde bezog, die — so eminent sie auch war — doch im Grunde genommen blos als ein zeitlicher accessorischer Vorzug für das Erzhaus betrachtet wurde, findet darin seine Erklärung, dass es bei Erhebung Oesterreichs zum Kaiserthume im Jahre 1804 bereits rechtskräftig als kaiserlich österreichisches Banner angenommen worden war.

Mit geringen Abänderungen, die sich auf die Anordnung des Wappenschildes und der Randverzierungen beziehen, ist dieses ehrwürdige Banner seit Jahrhunderten das Heiligthum der österreichischen Heere.

Zur See und auf den Binnengewässern wurde die Kaiserflagge bis zum Jahre 1786 mit den eben erwähnten Modificationen „von allen zu Kriegszeiten armirten Schiffen“ in der Bedeutung eines militärischen und staatlichen Kennzeichens, und seit dem Jahre 1749 bis in die Gegenwart überdies auch als Standarte und Merkmal der

Anwesenheit eines Mitgliedes des Allerhöchsten Kaiserhauses an Bord eines Schiffes geführt.

Das wahrscheinlich älteste Document über die Kaiserflagge zur See ist in der berühmten Ordonnance Maximilian's I., gegeben zu Brügge am 8. Jänner 1487, zu suchen.

Dieses alte Seegesetz entstand während des Aufruhres in Flandern und enthält Bestimmungen über die Gerichtsbarkeit der Admirale oder „kaiserliche General-Gouverneure des Meeres“, über die Zucht und Ordnung auf den ausgerüsteten Kriegsschiffen, über das Prisenrecht und dessen Ausübung, sowie über andere seerechtliche Disciplinen.

Darin ist auch die Bestimmung aufgenommen, dass alle Schiffe unter kaiserlicher Oberherrschaft gehalten sind, die Flaggen, Wimpel und die Standarte des Admirals, welche Abzeichen keine anderen als kaiserliche waren, mit sich zu führen.

Der 16. Punct dieser wichtigen Ordonnance bestimmt auch, dass der Admiral als Befehlshaber zur See die Laterne auf seinem Schiffe zu führen habe.

„Il sera chef et Capitaine de l'armée de mer, e comme tel il portera la lanterne“, heisst es in einer aus dem Jahre 1773 stammenden französischen Uebersetzung des in vlämischer Sprache abgefassten Originales.

Diese Laternen besassen sehr grosse Dimensionen, waren reich ornamentirt und zierten die Achtertheile der Admiralsschiffe. Erst gegen das Ende des verflossenen Jahrhundertes wurden sie allmälig abgeschafft.

Es sei bei dieser Gelegenheit gestattet, auf den auffallenden Umstand zu erinnern, dass die maritime Politik der glorreichen Habsburger noch immer nicht in ihrem ganzen Zusammenhange und Verlaufe aufgehellt ist. Dass Maximilian I., dieser grosse, in jeder Richtung fernblickende und in seiner Thätigkeit weitausgreifende Herrscher diesem Theile der Politik hervorragende Ziele vorsteckte, lässt sich, abgesehen von dem Gehalte und der Bedeutung des früher erwähnten Seegesetzes, aus den klug berechneten Wechselheiraten schliessen, in Folge derer der Habsburg'sche Stamm alsbald ein weites, durch Oceane getrenntes Reich beherrschte, in welchem die Sonne nicht unterging, und aus dieser Ursache seiner maritimen Politik einen hohen Flug vorgezeichnet haben musste.

Die Ordonnance Maximilian's I. hat aber noch eine andere geschichtlich juridische Bedeutung, die wir unmöglich übersehen dürfen. Es ist nämlich wenig bekannt, dass dieses Gesetz, nach dessen Vervollständigung durch Carl V. und durch König Philipp II. von Spanien, in der Folge die Basis und das Vorbild der Seegesetz-

gebungen der anderen europäischen Staaten, insbesondere Grossbritanniens und Frankreichs bildete und noch heute wesentliche Theile des internationalen Seerechtes ausmacht.

Wir sehen daher das erlauchte Geschlecht der Habsburger auch auf dem Gebiete der maritimen Gesetzgebung bahnbrechende Ideen zur Geltung bringen, deren Glanz, hellen Sternen vergleichbar, uns aus der weiten Ferne der Vergangenheit entgegen leuchtet.

Bis an die Regierungszeit Kaiser Carl's VI. finden sich keine schriftlichen Aufzeichnungen über die Flagge vor, wohl aber lässt sich an der Hand von bildlichen Darstellungen verschiedener Kriegs-Episoden nachweisen, dass die Kaiserflagge auf den Schiffen geführt worden sein musste. So enthält die Albertina, unter den Werken des berühmten Kupferstechers Romein de Hooghe das Bild einer Episode aus der Belagerung der von den Türken besetzten Festung Ofen im Jahre 1686, auf welchem zwei kaiserliche Galeeren mit der Kaiserfahne im Vordergrunde abgebildet sind. Der Doppeladler hat kein Brustschild, hält aber Schwert und Scepter in den Klauen und über den beiden in kreisförmigen lichten Scheiben gezeichneten Köpfen ist die Kaiserkrone gestellt.

Ein anderes Bild der berühmten erzherzoglichen Sammlung — ein Stich von J. Balzer, gleichfalls aus dem 17. Jahrhunderte — stellt ein kaiserliches Kriegsschiff auf der Schelde dar, das die gleiche, früher skizzirte Kaiserflagge trägt.

Unter Kaiser Carl VI., welcher in der Hebung und Entwicklung des erbländischen Seehandels eine der Hauptstützen der Staatswohlfahrt erkannt hatte, und schon während seiner ersten Regierungsjahre die Schaffung einer dem Schutze des Seeverkehres gewidmeten Kriegs-Marine anstrebte und diese später auch thatsächlich errichtete, geschieht das erste Mal von österreichischen Admirals-Flaggen die Erwähnung.

In einem, wahrscheinlich aus dem Jahre 1730 stammenden Marine-Reglement, betitelt: „See-Articuli und Kriegsgerichts-Instruction für die Marine Seiner kaiserlichen und katholischen Majestät Carl VI.", ist über die Admirals-Flagge Folgendes enthalten:

„10. Articul. Unser Admiral solle zum Zeichen des ersten Commando auf seinem Schiff von dem grossen Mast Unsere Kaiserlich und Königliche Flagge führen.

Der Vice-Admiral von dem vorderen, oder sogenannten Focke-Mast, der contre-admiral von dem hintersten, oder sogenannten Beesans-Mast. Das Haubt oder Commandeur einer escadre von dreyen oder mehr Kriegsschiffen (wenn es kein amiral Person wäre) solle einen Stendart oder breite Wimpel führen, alle andern unsere Kriegsschiffe führen ein ordinäre Wimpel oder sogenannte Flamme

von dem grossen Mast. Und sollte sich keiner Unserer Unterthanen unterstehen, auf ihren eigenen Schiffen (darunter sind die Handelsschiffe zu verstehen, die die Flagge nur am Flaggenstocke führen durften) an denen Mastbäumen weder Flagge, noch Stendart oder Wimpel aufzusetzen, weilen solches ein Zeichen des Commando ist, ohne Unserer ausdrücklicher gnädigster Bewilligung, oder unseres amirals."

Die Handelsschiffe führten damals überhaupt keine Kaiserflagge, sondern nur eine aus schwarzen und gelben Streifen zusammengesetzt gewesene Flagge.

Als Charakteristik der Kaiserflagge enthalten dieselben Articuli die Angabe, dass diese Flagge „Unsere kaiserliche und königliche Wappen von Spanien" zu enthalten habe. (Siehe Abbildung Nr. 1.)

Was Kaiser Carl VI. bezüglich der Rangeskennzeichen auf den Schiffen decretirte, hat noch heute vollkommen Giltigkeit.

Es sei gestattet, hier einige Worte über die Admirals-Charge in Oesterreich einzuflechten. Als die See-Articuli dem Kaiser zur Sanction vorgelegt wurden, hiess es, dass die Admirals-Chargen, wenngleich sie dermalen nicht bestehen, dennoch aufgenommen wurden, weil deren spätere Errichtung bei einer Vergrösserung der Marine doch erfolgen müsste. Pallavicini aber, der damalige Marine-Commandant, usurpirte nicht nur den Titel eines „Generale delle Galere" oder Admirals, sondern hisste auch die Admirals-Flagge auf. Diese befremdende Thatsache bildet einen der Puncte der, Pallavicini's militärisches und administratives Gebaren scharf kritisirenden Klageschrift, welche im Jahre 1736 die ehemaligen Mitglieder der Marine-Conferenz dem Kaiser vorlegten, und dadurch wahrscheinlich das Ende dieser Marineschöpfung beschleunigten.

Die Willkürlichkeiten Pallavicini's sind für die damalige Zeit, wo unser Heerwesen überhaupt sehr im Argen lag, nicht zu strenge aufzufassen. Nach Arneth spricht selbst die grosse Kaiserin in ihrer Denkschrift über das Heerwesen, wie sie es bei ihrem Regierungsantritte gefunden, ein hartes aber gerechtes Urtheil aus.

„Wer würde glauben, dass nicht die mindeste Regel eingeführt war bei meinen Truppen? Jeder machte ein anderes Manöver im Marsche, im Exerciren und im Alarm; Einer schoss geschwind, der Andere langsam; die nämlichen Worte und Befehle wurden bei Einem so, bei dem Andern anders ausgedrückt, und da ist es denn kein Wunder, wenn zehn Jahre vor meiner Regierung der Kaiser allzeit geschlagen worden und wie ich selbst das Militär gefunden, nicht zu beschreiben ist."

In der Marine Carl's VI. war es natürlich mit allen dem nicht anders bestellt.

Die thatsächliche Einführung der Admirals-Charge in der k. k. Kriegs-Marine erfolgte erst nach der zweiten Einverleibung Venedigs im Jahre 1814.

Die Articuli Carl's VI. sind auch in militär-juridischer Beziehung von Interesse, da sie Bestimmungen über das Kielholen und andere damals gebräuchlich gewesene harte Körperstrafen enthalten.

Als nicht bekannt dürfte unter andern die folgende Stelle gelten:

„Sollte auf dem Schiffe Einer wider den Andern bosshaftig Messer, poignard oder Stillet entblössen, ob Er auch schon damit seinem Gegentheil keinen Schaden zugefüget, soll Ihme ein Messer durch die Hand gestochen und an den grossen Mast festgemachet werden, muss auch also angehefteter so lange verbleiben, bis Er selbst die Hand durch das Messer ziehet."

Verschiedene Umstände, die wir sogleich anführen werden, bewogen die grosse Kaiserin Maria Theresia eine Aenderung der Seeflaggen eintreten zu lassen.

Besass auch Maria Theresia nicht die ungemein grosse Neigung ihres Vaters für Alles, was sich auf Handelsunternehmungen bezog, so verkannte sie doch die Wichtigkeit derselben nicht, insbesondere war es Triest, dem sie — gleichwie ihr erlauchter Vater es that — ihre Fürsorge zuwandte.

Wir müssen uns hier einiger geschichtlicher Momente erinnern.

Durch die Vermählung Maria Theresia's mit Franz Stephan von Lothringen (1736) und durch des Letzteren im Jahre 1737 bewirkte Besitzergreifung des Grossherzogthumes Toscana war zwischen diesem Lande und den österreichischen Erbländern eine thatsächliche Interessen-Gemeinschaft erstanden und lag es für Oesterreich nahe, den Mitgenuss aller Vortheile anzustreben, welche die damals sehr ausgebreitete und blühende toscanische Schiffahrt bereits erworben hatte. Diese handelspolitischen Verhältnisse dürfen nicht einseitig aufgefasst werden, denn es hat sich niemals um eine förmliche Unterstellung des österreichischen Seehandels unter den toscanischen gehandelt, sondern nur, wie gesagt, um den Mitgenuss der Vortheile, welche die toscanische Schiffahrt bereits besass.

Diese Vortheile bezogen sich hauptsächlich auf die zwischen Toscana und den Barbaresken-Staaten abgeschlossenen Tractate, durch welche die freie und ungehinderte Schiffahrt seitens dieser raubgierigen Länder gewährleistet war. Solche Tractate hatte Oesterreich damals noch nicht abgeschlossen.

Das Treiben der Barbaresken-Staaten verdient in allgemeinen Umrissen erwähnt zu werden.

Tripolis, Tunis und Algier, unter der Oberhoheit der Türkei stehend und das Kaiserthum Marokko waren seit Jahrhunderten die gefährlichsten Feinde des Seeverkehres. Diese Länder verfügten über ansehnliche Flotten und organisirten den systematischen Seeraub im ganzen Becken des Mittelmeeres und auch ausserhalb der Enge von Gibraltar.

Vergeblich waren die Anstrengungen der grossen Seestaaten sich ihrer zu erwehren, bis man sich durch eine geschäftliche Auffassung des Zustandes einigermassen Ruhe verschaffte. Selbst die mächtigsten Seestaaten entschlossen sich nämlich zur Zahlung von Tributen, die noch immer nicht solche Kosten verursachten, wie die stetige Unterhaltung von Kriegsschiffen an den Barbaresken-Küsten.

Auch trat die Erwägung hinzu, dass selbst die härtesten Repressalien, die ergriffen wurden, dem gräuelvollen Treiben der Barbaresken keinen Einhalt zu gebieten vermochten. Mord, Raub und gewaltsame Entführnng der Schiffsbemannungen und Passagiere in die Sclaverei, lähmten den ganzen Handelsverkehr. Obgleich nun die Bereitwilligkeit der Tributzahler immer neue und höhere Forderungen seitens der Barbaresken zur Folge hatte, suchte man die Letzteren doch zu befriedigen.

So zahlte die Republik Venedig an den Dey von Tripolis alljährlich 3500 Zecchini oder 15.700 fl., an jenen von Algier 8500 Zecchini oder 38.200 fl., an den Sultan von Marokko 10.000 Zecchini oder 45.000 fl., während der Dey von Tnnis nicht bedacht war; der Dey von Algier, noch habgieriger als die anderen, erhielt überdies noch ein Consular-Geschenk, das alle zwei Jahre gezahlt werden musste, nm die angedrohte Kriegserklärung zu verhindern. Dieses Geschenk wurde, obgleich auf 500 Zecchini festgesetzt, allmälig bis über 6000 Zecchini oder 27.000 fl. hinaufgeschraubt, so dass Algier jährlich ungefähr 52.000 fl. von der Republik Venedig erhielt.

Spanien erkaufte seine Freundschaft mit Marokko um schweres Geld; Dänemark zahlte jährlich 25.000 pezzi duri oder über 50.000 fl. an den Sultan dieses Reiches, Schweden lieferte ihm alle drei Jahre Kugeln und Mörser und Holland Schiffsgeräthschaften. Endlich liessen sich selbst Frankreich und England herbei von Zeit zu Zeit Geschenke nach Marokko zu senden.

Oesterreichs Stellung zu den als willkürlich, launenhaft und unwissend geschilderten Barbaresken-Regierungen war eine eigenthümliche.

Mit Marokko hatte kein eigentlicher Freundschaftsvertrag bestanden, erst Kaiser Josef II. schloss einen solchen 1783 ab, wobei die Geschenke an den Sultan und an dessen nach Wien gekommene Gesandtschaft ungefähr sich auf 50.000 fl. beliefen. 1803 kündigte

der Sultan die Freundschaft, weil Oesterreich unterdessen in den Besitz Venedigs getreten war und den Tribut der Republik nicht zahlte. Die Kündigung bewog Kaiser Franz zur Absendung einer Gesandtschaft nach Marokko, die mit den k. k. Schiffen „Orestes" und „Pilades" nach Tanger segelte und dem Sultan Geschenke im Werthe von ungefähr 58.000 fl. brachte.

Auch dadurch war die Sicherheit der Schiffahrt nur auf kurze Zeit gewährleistet und Marokko gab erst dann Ruhe, als man 1829 zu Massregeln griff, die weit besser schon früher durch alle Mächte hätten ergriffen werden sollen. Die österreichische Escadre bombardirte damals einige Küstenpuncte Marokko's (Arzilla, Tetuan und Larache), welche Repressalie von nachhaltiger Wirkung verblieb.

Mit Tripolis, Tunis und Algier stand Oesterreich in keiner directen Verbindung, sondern schloss dieselben, da diese Cantone von der hohen Pforte abhingen, in die Verträge mit dieser Macht ein.

Um aber die Einhaltung der Verträge zu sichern, wurde der türkische Capudan Pascha (Gross-Admiral), welcher vermöge seines Amtes zugleich der Agent und Mittelsmann zwischen der Pforte und den drei Barbaresken-Cantonen war, durch werthvolle Geschenke gewonnen.

Ausser diesem ebenso habsüchtigen, als eitlen und bis zu Verschwendung prachtliebenden grossherrlichen Günstlinge wurden auch die Deys der Barbaresken von Zeit zu Zeit durch kostbare Geschenke friedlich gestimmt.

Eines mehr heiteren Vorfalles sei hier gedacht.

Im Jahre 1757 wurde die Absendung einer grossen Menge solcher Geschenke für die Barbaresken beschlossen und lagen 14 Kisten der Kostbarkeiten in Triest zur Verschiffung bereit. Aus nicht zu constatirenden Ursachen wurde die Absendung sistirt und gerieth die Sache in Vergessenheit. Erst im Jahre 1802, also 45 Jahre nachher, entdeckte man diese Kisten und überführte sie nach Wien, wo sie geöffnet und der Inhalt in grosser Verderbniss gefunden wurde. Graf Zichy, der Hofkammer-Präsident, sagt hierüber in einem Vortrage an den Kaiser: „Unter die meistbeschädigten Geschenke gehören vorzüglich die voll Spiegel gewordenen Sammte, die von Schaben stark durchlöcherten gestickten Pferdedecken und überhaupt alle durch das Alter der Zeit für etwas verlegene Waare anzusehende Artikel von Stoffen, Battist, Musselin, Chocolade u. dgl."

Diese Sachen wurden später „ohne Aufsehen zu erregen" verkauft.

So waren die Verhältnisse der europäischen Seestaaten zu den förmlich privilegirten Raubstaaten an der afrikanischen Küste beschaffen und es ist begreiflich, dass beim Regierungsantritte der

Kaiserin der österreichische Seehandel, der ohnehin schon durch die Eifersucht der venetianischen Republik eine bedeutende Einschränkung erlitt, durch die Gewaltthaten der Barbaresken schweren Opfern ausgesetzt war.

Weiteren Verlusten mit Klugheit vorzubeugen, entschloss sich daher Maria Theresia — die ja alle Gebiete des Staatswesens mit gleicher Sorgfalt bedachte — die toscanischen Verträge mit den Barbaresken für den erbländischen Handel ohne Weiters zu verwerthen.

Um aber diesen Entschluss durch ein sichtbares Zeichen zum Ausdrucke zu bringen und überzeugt, dass schriftliche Erklärungen gegenüber den Barbaresken ganz fruchtlos und zeitraubend sind, und die Lage des Handels doch nicht zu sichern vermögen, creirte Maria Theresia im Jahre 1749 neue Flaggen für die Kriegs- und Handelsschiffe. Dabei hatte die grosse Kaiserin die Absicht, diese neuen Flaggen möglichst ähnlich, aber nicht gleich den toscanischen zu gestalten. Auch sollten die Schiffe Flaggen-Patente oder Pässe erhalten, die zwar im Namen der Kaiserin lauteten, allein jenen ganz gleichen mussten, welche seitens Toscana's ausgegeben wurden.

Ein eigenthümliches Missverständniss, auf das wir gleich zu sprechen kommen, vereitelte jedoch die kaiserliche Absicht hinsichtlich der Flagge.

Das am 29. November 1749 erlassene Hof-Rescript, welches die Einführung der neuen Flaggen anordnete, wurde seitens des Commercial-Intendanten des Küstenlandes Baron von Wiesenhütter — vielleicht in Folge unklarer Stylisirung — unrichtig gedeutet, welchem Umstande es zugeschrieben werden muss, dass Baron von Wiesenhütter die österreichischen Kriegs- und Handelsschiffe zur Führung der toscanischen Flagge angewiesen hatte. Zwischen dieser Flagge und der kaiserlichen bestand nun zwar kein optisch auffallender, immerhin aber ein wesentlicher Unterschied, denn die toscanische Flagge führte auf gelbem Grunde den kaiserlichen Reichsadler mit der kaiserlichen Krone oberhalb der Köpfe und Scepter und Schwert in den Klauen (siehe Abbildung Nr. 2), während die k. k. Flagge ebenfalls auf gelbem Grunde den doppelköpfigen Adler ohne Scepter und Schwert, die königlich ungarische Krone aufgesetzt enthalten sollte. Das toscanische Wappen war erst in Folge der 1745 stattgehabten Krönung des kaiserlichen Gemals zum römischen Kaiser eingeführt worden.

Die thatsächliche Verwechslung der beiden Wappen bildet ein sehr interessantes historisches Curiosum und rechtfertigt, dass wir uns damit noch etwas befassen. Es lässt sich nämlich aus den hiesigen Archiven documentarisch nachweisen, dass der von einigen Historikern

erhobene Vorwurf, Oesterreich hätte seine Seeschiffahrt der toscanischen förmlich untergestellt, in seinem Wesen durchaus unbegründet ist, wenn wir auch gleichwohl zugestehen müssen, dass mancherlei Umstände der Gegenmeinung eine, allerdings nur scheinbare Berechtigung einräumen.

Einer dieser Umstände ist die gegen den Willen der Kaiserin eingeführte toscanische Flagge auf den erbländischen Schiffen.

Dieses Verschulden trifft zunächst den Triester Intendanten Baron von Wiesenhütter und scheint durch dessen persönliche Eigenthümlichkeiten erklärt werden zu können. Baron von Wiesenhütter war Sohn eines reichen Frankfurter Banquiers und vermählte sich mit der Tochter des allmächtigen Staats-Secretärs Bartenstein. Er stürzte sich in grosse Speculationen, machte bedeutende Vorschüsse an den Staat, erhielt später die Kupfer- und Quecksilber-Bergwerke zur Verwaltung, allein sein grosser Aufwand und die Ueberspeculation führten seinen Ruin herbei.

Er fallirte. Während seiner Glanz-Periode war Wiesenhütter neben dem Grafen von Chotek, von Kanegiesser und Anderen auch Mitglied der Hof-Commission für Triest. Der mächtige Einfluss seines Schwiegervaters wusste bald nach seinem Falliment (1749) die Würden eines Commerz-Intendanten des Küstenlandes und des Civil- und Militär-Hauptmannes von Triest in seiner Hand zu vereinigen. Als solcher war er Mitglied der Hof-Commission, welche mit den Angelegenheiten dieser Hafenstadt sich zunächst zu beschäftigen hatte. Ihm wurde aufgetragen, Alles zu thun, um dem entschiedenen Willen der Kaiserin zufolge, Triest zu einem blühenden Handelsplatze zu gestalten.

Aus der bewegten Vergangenheit Wiesenhütter's kann es nun nicht schwer fallen, den Schluss zu ziehen, dass er, obwohl reich an Talenten, doch nicht das für seine einflussreiche Stellung erforderliche Verständniss für das Seewesen besass und daher leicht einem Irrthume verfallen konnte, der gewiss zu vermeiden gewesen wäre, wenn Wiesenhütter in den Geist der kaiserlichen Absicht eingedrungen wäre.

Wiesenhütter's Thätigkeit in Triest war jedoch nur von sehr kurzer Dauer. Schon im folgenden Jahre 1750 gingen seine Aemter an den Grafen Nicolaus Hamilton über, welcher dieselben durch 14 Jahre bekleidete.

Graf Hamilton war es nun, welcher den kaiserlichen Hof alsbald aufmerksam machte, dass die toscanische Flagge von den erbländischen Schiffen geführt werde. Diese Nachricht berührte sehr unangenehm. Es schien indess höchst bedenklich zu sein, die seit einem Jahre eingeführten Flaggen wieder zu wechseln und den

Barbaresken Ursache zu neuen Chicanen zu geben. Um dies zu vermeiden, resolvirte die Kaiserin in einem am 27. Februar 1751 an den Grafen Hamilton erlassenen Rescripte unter Anderem: „Da nun die Flaggen zu Triest, obwohlen wider die ergangene Massgab sich mit jenen von dem Grossherzogthume Toscana in einer vollkommenen Aehnlichkeit befinden, so wollen Wir es dabei sein Verbleiben haben lassen und dass du dich daranhaltend, die Schiffahrer in Triest und übrigen Litorali zu solcher Gleichförmigkeit in denen zur See führenden Flaggen anweisen sollest.“

Durch dieses Rescript waren die neuen Flaggen, obgleich sie nicht entsprachen, doch sanctionirt worden.

Diese theilten sich in zwei Hauptgruppen, und zwar in Flaggen und Wimpel für die Kriegs-Marine und in solche für die Handelsschiffe (siehe Abbildung Nr. 2 und 3). Der allgemeine Unterschied lag darin, dass die Handelsflaggen am gelben Grunde schmale schwarze Streifen enthielten, welche bei den Kriegsflaggen nicht vorkamen.

Durch den Umstand, dass die Handelsschiffe auch den kaiserlichen Adler führen durften, war denselben eine besondere Begünstigung gewährt worden, wodurch sie im Sinne der kaiserlichen Absichten durch die Entfaltung des kaiserlichen Wappens gegen die Angriffe der Barbaresken hätten gewahrt bleiben sollen. Die hier zu sehenden Abbildungen der theresianischen Flaggen sind dem einzigen im Hofkammer-Archive aufbewahrten Originale entlehnt.

Was die Bedeutung der Flaggen und Wimpel anbelangt, so blieben für die Kriegs-Marine die Bestimmungen Carl's VI. aufrecht. Rücksichtlich der Admirals-Flagge wurde bestimmt, dass dieselbe das kaiserliche Wappen mit allen Attributen in möglichst ausführlicher Art enthalten müsse.

Den Handelsschiffen wurde gestattet, folgende Flaggen zu führen:
eine grosse Flagge am Achtertheil,
eine quadratförmige Gösch- oder Bugflagge,
ein breiter Wimpel am Grossmaste,
sämmtlich den Adler auf schwarzgestreiftem Grunde enthaltend.

37 Jahre lang wehten die früher erwähnten Flaggen von den Masten der erbländischen Schiffe, bis Kaiser Josef II. tief eingreifende politische Reformen zur Schaffung einer National-Flagge den Anlass gaben, wodurch der aus den verschiedensten Volksstämmen zu bildende einheitliche, geschlossene und äusserlich unabhängige Gesammtstaat Oesterreich auch sichtbar zum Ausdrucke kommen sollte.

Viele Umstände sprechen dafür, dass wichtige politische Ereignisse die Schaffung der österreichischen National-Flagge beschleunigt hatten.

Zu diesen dürfte in erster Linie der am 23. Juli 1785 durch Friedrich II. gebildete Fürstenbund, der bekanntlich aus Preussen, Sachsen und Hannover bestand, gerechnet werden und dies von dem Augenblicke an, als Kaiser Josef den mangelhaft maskirten, gegen Oesterreich gerichteten offensiven Charakter desselben erkannt hatte.

Der Fürstenbund äusserte zwar bei allen seinen Anstrengungen keinen Einfluss, drohte aber doch die tausendjährige Verfassung des deutschen Reiches zu zerreissen. Unter solchen Verhältnissen dürfte die weitere Beibehaltung der Flagge mit dem kaiserlichen Adler den Absichten des grossen Reformators nicht mehr entsprochen haben, umso mehr als sie sich, wie wir bereits erwähnten, auf eine doch blos zeitliche und accessorische Würde bezog.

Weiters sprach noch eine Erwägung für die Schaffung einer neuen Flagge.

Kaiser Josef hatte 1783 mit Marokko und 1784 mit der hohen Pforte Friedens-Tractate abgeschlossen und wesentliche Vortheile hinsichtlich der Sicherheit der Schiffahrt gegen die Barbaresken erlangt, Vortheile, die angesichts der drohenden Haltung des Fürstenbundes, nur die Unterthanen des österreichischen Gesammtstaates, mit Ausschluss aller jener des deutschen Reiches geniessen sollten.

War auch Kaiser Josef II. über die Details der neuen National-Flagge nicht sogleich schlüssig, so konnte doch unter den vorbesagten Verhältnissen wenigstens die Wahl der Farben keine Schwierigkeiten bieten, denn welche geeigneteren Farben vermochten seine staatlich centralisirenden Absichten zutreffender zu versinnlichen, als jene des Wappens der alten Herzoge von Oesterreich, die des tugendhaften Herzogs Leopold Heldenthum in den Kämpfen gegen die Ungläubigen (1191) begründet hatte. Diese Farben, weiss und roth, sollten in der That in der neuen Flagge aufgenommen werden.

Die kaiserlichen Handschreiben vom 28. Februar und 10. März 1786 an den Grafen Kollowrat, Präsidenten der vereinigten Hofkanzlei, drücken diese Absicht aus und wird darin die Vorlage eines Musters zur neuen Flagge angeordnet.

Wir gelangen nun zur höchstinteressanten Creirung der österreichischen Flagge, deren wesentlichster Bestandtheil — das Wappen — der scharfsinnigen und kritischen Erwägung des Fürsten Kaunitz seine Entstehung verdankt.

In Folge des kaiserlichen Auftrages brachte die vereinigte böhmisch-österreichische Hofkanzlei im Vereine mit der Hofkammer- und Banco-Deputation schon am 11. März das Muster einer neuen Flagge zur Vorlage. Diese Flagge bestand aus zwei äusseren rothen und einem mittleren weissen horizontalen Streifen. In der Mitte des Letzteren war ein Hauptwappen postirt, das aus den Landeswappen

von Oesterreich, Ungarn, Böhmen und Galizien combinirt wurde. (Siehe Abbildung Nr. 4, auf welcher nur das Wappen erscheint.)

Diesen Entwurf fand der Staatskanzler Fürst Kaunitz durchaus ungeeignet, indem er in einem Vortrage an den Kaiser am 14. März 1786 zutreffend bemerkt, „dass das österreichische Wappen als der Hauptgegenstand und das wahre centrum reunionis aller österreichischen Erbbesitzungen, nicht wohl in einem Nebenquartiere auf- und dargestellt werden kann“. Ferner sei die Flagge ihrer Natur nach für die sämmtlichen Seehäfen der Monarchie bestimmt; „hieraus fliesst abermals von selbst, dass es auffallend sein würde, gerade das Wappen desjenigen Landes, welches die stärkste Schifffahrt hat, nämlich das Burgundische (Niederlande durch die Vermählung Maximilian's I. mit Maria von Burgund 1477 erworben) wegzulassen und demnach zugleich jenes von Böhmen und von Galizien als von zwei Königreichen auszudrücken, welche nie eine directe Seehandels-Schiffahrt haben können und werden.“

In dieser Voraussetzung trägt Fürst Kaunitz an entweder die Flagge:

1. mit völliger Hinweglassung aller übrigen Länderwappen und besonderer Quartiere, das österreichische Wappen unter einer königlichen Krone ganz allein darzustellen, oder aber

2. das österreichische Wappen in die Mitte als Herzschild zu setzen, sodann die Eintheilung von vier Quartieren zu machen und das erste davon dem hungarischen, das zweite dem böhmischen, das dritte dem galizischen und das vierte dem burgundischen Wappen einzuräumen.

Unter diesen zwei Darstellungen gibt Fürst Kaunitz der ersteren den Vorzug, „weil sie die einfachste und wohlfeilste ist und die österreichische Flagge mit hinlänglicher Deutlichkeit von jenen aller übrigen Nationen unterscheidet, und die aufgesetzte königliche Krone ist ein genugsames charakteristisches Kennzeichen des ganzen Complexus aller Erbkönigreiche und Länder, sowie denn auch das österreichische Wappen allein in einer gewissen Entfernung immer sicht- und kennbar sein wird, als wenn man es mit vier anderen zugleich vereiniget, die von der Ferne aus in ihrer Wirkung beeinträchtiget werden.“

Diese Ausführungen fanden die kaiserliche Genehmigung und entschied der Kaiser, dass der Entwurf der Hofkanzlei dahin abgeändert werde, dass mit völliger Hinweglassung aller übrigen Länderwappen und Quartiere nur das österreichische Wappen allein unter der königlichen hungarischen Krone dargestellt werde.

Allein dabei verblieb es nicht.

Schon am 16. März 1786 legte die Hofkanzlei, dem kaiserlichen Befehle entsprechend, zwei neue Entwürfe vor, deren erster das österreichische Wappen in einer ovalen Form mit aufgesetzter ungarischer Krone, der andere aber dasselbe als Herzschild mit den Kronen Böhmens, Ungarns und Galiziens darstellte. (Siehe Abbildung Nr. 6 und 7.)

Noch ist eines dritten Entwurfes derselben Hofkanzlei Erwähnung zu thun, welcher schon am 15. März zur Vorlage kam und ein Flaggenmuster betraf, welches am weissen Mittelfelde der Flagge nur eine erzherzogliche Krone (siehe Abbildung Nr. 5) enthielt. Dieses Entwurfes geschieht in den Verhandlungen weiters keine Erwähnung; er wurde einfach verworfen.

Die früher erwähnten beiden Muster der Hofkanzlei entsprachen aber den Anschauungen des Fürsten Kaunitz durchaus nicht und sah er sich veranlasst, einen von ihm selbst stammenden Entwurf der kaiserlichen Sanction anzuempfehlen. (Siehe Abbildung Nr. 8.)

In einem Vortrage an den Kaiser 18. März 1786 sagt Fürst Kaunitz über das von ihm entworfene Wappenschild: „In diesem findet sich zuvörderst anstatt der in dem einen Kanzleientwurfe enthaltenen nicht wohl schicklichen ovalen Form das österreichische Wappen nach dem zweiten Entwurfe in dem wahren heraldischen, unten in eine Spitze zusammenlaufenden Schilde ausgedrückt.

Dieses Wappen steht ferners unter einer heraldischen offenen königlichen Krone, und zwar aus folgenden Ursachen: weil erstens diese Krone das Kennzeichen des ganzen Complexus aller Erbkönigreiche und Länder sein soll, welcher Endzweck durch die Aufsetzung der bestimmten hungarischen Krone nicht erreicht werden würde, indem solche sich ausschliesslich auf Hungarn allein bezieht. Weil zweitens, wenn schon eine bestimmte Krone gebraucht wird, keine Ursache vorhanden wäre, warum nicht zugleich die Kronen der übrigen Königreiche aufgesetzt werden sollten. Diese Multiplication der Kronen würde aber nicht nur gegen die hergebrachten heraldischen Regeln in derlei Fällen, sondern auch gegen die von Euer Majestät beangenehmten Grundsätze der Simplicität in der Execution der Flagge streiten. Hiemit vereinigt sich drittens die fernere Betrachtung, dass die hungarische Krone von der gewöhnlichen Form der in der Heraldik angenommenen offenen königlichen Idealkrone zu sehr abweicht und eine alte griechische Krone darstellet."

Dieser Entwurf des Fürsten Kaunitz entsprach vollkommen den Absichten Kaiser Josef's II., welcher am 20. März 1786 seinen Allerhöchsten Namenszug unter das Flaggenbild setzte und mittels Hand-

billet von gleichem Datum die Einführung dieser neuen österreichischen National-Flagge anordnete.

Der 20. März 1786 ist somit der wahre Geburtstag unserer Flagge.

Eingeführt wurde sie jedoch erst mit dem ersten Januar 1787 für das österreichische Küstenland und am 26. März gleichen Jahres in den Niederlanden.

Die hier beigegebene Abbildung ist nach dem (siehe Abbildung Nr. 8) im geheimen Haus-, Hof- und Staats-Archive verwahrten Originale angefertigt worden.

Die neue Flagge wurde von dieser Zeit an von den Kriegs- und Handelsschiffen ohne Unterschied geführt; auch durften die Kauffahrer wie unter der Regierung der grossen Kaiserin den Wimpel in den neuen Flaggenfarben und das Wappen führen. Diese Auszeichnung wurde den Handelsschiffen im Jahre 1804 wieder entzogen und durften sie von dieser Zeit an nur Wimpel hissen, die von der österreichischen oder einer anderen National-Flagge verschieden waren.

Kaiser Josef II. liess für die Kriegsschiffe die Cornette als Commando-Abzeichen für den eine Schiffsabtheilung befehligenden Obersten bestehen, nur dass diese Cornette, wie die Abbildung Nr. 9 zeigt, die neuen Farben erhielt.

Die Frage, ob eine Unterscheidung der Kriegs- von der Handelsflagge geboten sei, wurde aufgeworfen, als die österreichische Seeschiffahrt durch die Erwerbung der Territorien der Republik Venedig (1797) auf nahezu das Zwanzigfache ihrer ursprünglichen Grösse angewachsen war und Elemente in sich aufgenommen hatte, die einer so hohen Auszeichnung, als die Führung einer gleichen Flagge, wie sie die Kriegsschiffe hatten, nicht würdig erscheinen mochten.

In der That erlaubten sich viele österreichische Handelsschiffe mancherlei Gewaltthätigkeiten und Ordnungswidrigkeiten, und viele Capitäne und Piloten sollen namentlich in der Levante durch ihre „rohe Unwissenheit“ den Credit der österreichischen Schiffahrt arg geschädigt haben.

Drastisch ist die Schilderung, welche im Jahre 1803 der Hofkammer-Präsident Graf Zichy von den Zuständen der Handelsschiffe gibt. Er sagt unter Anderem: „Ein aus ungefähr 20.000 Menschen bestehendes Schiffsvolk, aus den unter sich so verschiedenen, unzusammenhängenden älteren und neueren Küstenländern der Monarchie zusammengerafft, ohne Vaterlandsliebe, ohne Gemeingeist, ohne National-Ehrgeiz und seine meiste Zeit auf der zügellosen See verlebend, was Wunder, wenn es nach und nach alle Unterwürfigkeit, alle Ordnung und Pflicht vergisst und sich zu jedem Unfuge erkühnet, woferne

nicht eine gemeinschaftliche, stets wache und überall auf dem Fusse folgende Autorität durch ihr Ansehen sowohl, als durch ihr Beispiel nach gemeinnützigen, verbessernden Principien zurückgeführt und als Mittelpunct und Muster dasteht, nach welchem sich jene ausartende Menschen-Classe zu kehren hat."

Diese Autorität war die Kriegs-Marine, die jedoch gegenüber den mehr als 1000 Handelsschiffen viel zu klein war, um das gewünschte Ziel zu erreichen, wenngleich schon im Jahre 1803 den Handelsschiffen angeordnet wurde, den Marine-Officieren in Allem zu gehorchen, was die Ordnung und Zucht der Equipage erfordert.

Durch die Entziehung der Auszeichnung des Wimpelführens wurde nun bezweckt, „den Kauffahrern mehr Respect für die k. k. Flagge und Marine-Officiere einzuschärfen."

Die damalige politische Unsicherheit in Europa, der fortwährende Umsturz der bestandenen Ordnung, waren den Reformen des Seewesens durchaus nicht günstig gewesen und so änderte auch die genannte Massregel kaum etwas an den verwahrlosten Zuständen der Handels-Marine. Deshalb erklärt es sich, dass die Frage nach einer Unterscheidung der Flaggen der Kriegs- und Handels-Marine immer von Neuem angeregt und verhandelt wurde.

Zunächst war es im Jahre 1805 der ruhmreiche Erzherzog Carl, damals (im Februar) noch Kriegs- und Marine-Minister, welcher die vorerwähnte Frage erhob. Den Anlass hiezu bot die Erwägung, ob in Folge der im Vorjahre stattgehabten Erhebung Oesterreichs zum Kaiserthume nicht auch die maritime Flagge geändert werden sollte und ob dieser Zeitpunct nicht geeignet wäre, eine Unterscheidung zwischen der Kriegs- und Handelsflagge einzuführen.

In erster Richtung erinnerte Erzherzog Carl in einem Rescripte an den Vice-Hof- und Staatskanzler Grafen von Cobenzl an den Umstand, dass die bestehende k. k. Flagge eine zu grosse Aehnlichkeit mit der spanischen habe, wodurch während des damaligen Krieges zwischen England und Spanien die österreichischen Schiffe häufig in missliche Lagen geriethen, weshalb es ihm angezeigt scheine, diesen Nachtheil durch eine andere Vertheilung der National-Farben oder in anderer Art abzuwenden.

Graf Cobenzl legte nun die Muster einer neuen Kriegs- und einer Handelsflagge (siehe Abbildung Nr. 10 und 11) vor. Die Kriegs-Marine-Flagge hatte auf einem schwarzgeränderten gelben Grunde einen kaiserlichen Adler, welcher auf der Brust die österreichischen Farben trägt; die Handels-Marine hingegen sollte die frühere Flagge behalten, allein anstatt des Wappens den von einer Kaiserkrone überragten Doppeladler erhalten.

Zu diesen Flaggen, welche mit den Ideen des Erzherzogs vollkommen übereinstimmten, fügte der Letztere noch eine Art von Standarte bei, welche der Kriegs-Marine-Flagge ähnlich war und statt des kleinen Wappenschildes das grosse Wappen Oesterreichs enthalten sollte. Die Standarte hätte gehisst werden sollen, wenn Seine Majestät sich in Person an Bord eines Schiffes befinden.

Auch das Marine-Commando legte ein Muster einer neuen Flagge vor, bei welcher (siehe Abbildung Nr. 12), nur das Wappen verändert und der österreichischen Kaiserwürde angepasst worden war.

Allein keines dieser drei Projecte wurde durchgeführt. Die Bedenken, welche der um das Wohl seiner Unterthanen so tief besorgte edle Kaiser, der ja nicht aus persönlichem Ehrgeize die Rangerhöhung veranlasste, sondern nur zur Wahrung der Würde des österreichischen Staatenvereines, nachdem sich kurz vorher Bonaparte zum Kaiser der Franzosen proclamiren liess, die Bedenken, welche Kaiser Franz hegen musste, waren dahin gerichtet, dass durch eine plötzliche Veränderung der Flagge, der Seehandel, namentlich durch die Barbaresken, geschädigt werden könnte.

Auch mag der damals constatirte Umstand, dass die Consuln in der Levante noch immer die theresianische gelbe Flagge aufhissten, obwohl sie schon seit 19 Jahren nicht mehr bestehen sollte, dazu beigetragen haben, den Monarchen gegen einen neuerlichen Wechsel der Flagge zu bewegen.

Wie schwer es mitunter fiel, einer neuen Flagge, insbesondere in fernen Erdtheilen, die nothwendige Anerkennung zu verschaffen, ergab sich im Jahre 1821, als die k. k. Corvette „Carolina“, die zum Zwecke eines einträglichen Quecksilberhandels mit 4000 Centnern dieses Metalles geladen, in Canton einlief und von den chinesischen Behörden abgewiesen wurde, weil diese die josefinische Flagge (nach 35jährigem Bestande derselben) noch immer nicht kannten, sondern nur von der theresianischen Kenntniss hatten. Erst durch die Vermittlung des portugiesischen Gouverneurs von Macao gelang es nach sehr langem Zuwarten die chinesischen Behörden zur Anerkennung der Corvette als eines österreichischen Schiffes zu vermögen.

Als durch den Wiener Congress eine neue Ordnung der politischen Verhältnisse in Europa beschlossen war und der langentbehrte Friede zurückkehrte, tauchte gleich wieder — diesmal angeregt durch den Hofkriegsrath, einverständlich mit dem Marine-Commando — die Frage nach einer Unterscheidung der Kriegs- von der Handels-Flagge auf.

Dies gab die Veranlassung zu einer langen Reihe von Verhandlungen, welche erst im Jahre 1825 endigten und zur Entscheidung führten, dass die gemeinsame Flagge beizubehalten sei.

Den Ausschlag hiebei gab die Erklärung der Commerz-Hof-Commission, „dass die Flagge überhaupt zum Kennzeichen der Nationalität auf der See und zur Handhabung der Achtung dieser Nationalität von allen übrigen seefahrenden Nationen nach den Grundsätzen des Völkerrechtes diene, es möge nun das Schiff, welches unter dieser Flagge segelt, von einem Kriegs- oder Mercantil-Marine-Capitän befehligt werden; und es könne dem Ausländer gegenüber ebensowenig eine doppelte National-Flagge gerechtfertigt werden, als auch eine zweifache österreichische Nationalität nicht denkbar sei!"

Damals, im Jahre 1825, resolvirte Kaiser Franz am 30. Juli, dass zur Ehrenauszeichnung der Kriegs-Marine vor der Mercantil-Marine der Ersteren die ausschliessliche Führung der grossen und kleinen Wimpel, sowie der Standarte, letztere, wenn Seine Majestät oder ein Prinz des Allerhöchsten Kaiserhauses sich an Bord eines Kriegsschiffes befinden, gewährt sei, wo hingegen den Mercantilschiffen die Führung der Wimpel gänzlich untersagt wurde.

Wir müssen uns, der Kürze der eingeräumten Zeit wegen, versagen, die vielfachen Wandlungen, welche die Flaggenfrage durchzumachen hatte, näher zu besprechen, können aber nicht umhin, einige der damals aufgetauchten Projecte in Kürze zu erwähnen.

So beantragten die küstenländischen Gubernien im Jahre 1818 die Flagge der Kriegs-Marine durch den k. k. Adler (siehe Abbildung Nr. 13), jene der Handels-Marine aber durch Beibehaltung des bisherigen Wappens zu unterscheiden.

Der Hofkriegsrath und die geheime Hof- und Staatskanzlei glaubten dagegen im Jahre 1819 beantragen zu müssen, dass die Flagge der Kriegs-Marine aus drei, oben und unten schwarzen, in der Mitte gelben horizontalen Streifen, mit dem k. k. Wappen geziert, zu bestehen habe (siehe Abbildung Nr. 14), während die Flagge der Handelsschiffe so wie hisher, nur anstatt des erzherzoglichen Wappens das kaiserliche (Adler), beschaffen sein sollte.

Endlich beantragte das Marine-Commando und das See-Gubernium zu Venedig die Einführung einer eigenen Corsaren-Flagge (siehe Abbildung Nr. 15) für solche Handelsschiffe, welchen zu Kriegszeiten Mark- und Kaperbriefe zur Aufbringung feindlicher Handelsschiffe ertheilt werden.

Diese Corsaren-Flagge sollte der Handelsmarine-Flagge gleichen, aber an ihrem äusseren verticalen Saume zwei oder drei Einschnitte, wie hier zu sehen, enthalten.

Corsaren wurden durch den k. k. Hof während der französischen Revolutions-Kriege wiederholt patentirt; insbesondere in den Jahren 1799

und 1800 im ligurischen Meere, wo eine aus 12 Schiffen bestandene österreichische Corsaren-Flotille unter dem Commando eines Lieutenants Schramm, der sie auf eigene Kosten ausgerüstet hatte, an den Operationen der k. k. Armee unter Melas in der Riviera von Genua theilnahm und durch die strenge Blokade von Savona den Fall dieser Festung (1800) beschleunigte.

Die Einführung der Corsaren-Flagge erschien jedoch nicht räthlich, weil — wie die Commerz-Hof-Commission im Jahre 1825 bemerkte — „die Bekanntmachung einer solchen Bestimmung bei den griechischen und spanischen Corsaren eine ungünstige Sensation erregen und unsere Kauffahrtei gefährden könnte".

Als ein weiteres Resultat der langjährigen Verhandlungen sind die Bestimmungen über die Distinctions-Flaggen anzusehen, welche im Jahre 1828 ergingen.

Diese Flaggen waren:

1. die Standarte mit gezackter Ornamentirung des Randstreifens (siehe Abbildung Nr. 16),

2. die quadratförmige Admirals-Flagge, welche wie die josefinische Flagge aussah; endlich

3. zwei Cornetten oder breite Wimpel für Linienschiffs-Capitäne und für Fregatten-Capitäne, die Schiffsabtheilungen befehligen.

In den späteren Decennien bis zum Beginne der eingreifenden organisatorischen Thätigkeit weiland Erzherzogs Ferdinand Max geschah keinerlei Veränderung der Gestalt und Bedeutung der Flaggen.

Erst dieses durchlauchtigsten Prinzen, auf die Hebung, Umgestaltung und Vergrösserung der k. k. Kriegs-Marine gerichteten Bestrebungen, welche die volle Unterstützung unseres erhabenen Monarchen fanden, liessen neue Normen hinsichtlich der Distinctions-Flaggen eintreten.

Erzherzog Ferdinand Max creirte die Gross-Admirals-Flagge, (siehe Abbildung Nr. 16 a), die aber als solche niemals gehisst wurde; er schuf eine neue Admirals-Flagge mit einem schwarz-gelb-schwarzen Jack (siehe Abbildung Nr. 16 b) in der linksseitigen oberen Ecke; er benannte die Cornette für Schiffs-Capitäne mit dem Ausdrucke „Commodore-Stander", endlich liess er die Cornette für Fregatten-Capitäne auf.

Die letzte Veränderung der Distinctions-Flaggen erfolgte im Jahre 1880, wobei internationale Rücksichten zur Geltung kamen, und zwar wurde die früher erwähnte Gross-Admirals-Flagge unter der Benennung „Commando-Flagge für Admirale" und die bestandene Admirals-Flagge als „Distinctions-Flagge für die Generale des k. k. Heeres" angenommen und ein „Anciennetäts-

Stander" für den Ranghöchsten einer Schiffsahtheilung, falls er nicht zum Mindesten den Rang eines Commodors hekleidet, neu eingeführt. Der Commodore-Stander hingegen verhlieh wie er früher beschaffen war.

Mit der Gründung der grossen Dampfschiffahrts-Unternehmungen (österreichischer Lloyd und Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft), wie überhaupt durch das Aufblühen des österreichischen Seehandels, trat die Frage wegen einer Auszeichnung der Handels-Marine neuerdings in den Bereich der Erwägungen, und zwar leitete der Triester Lloyd aus der Uehernahme des früher durch die k. k. Kriegs-Marine hesorgten Postdienstes in der Adria und Levante den Anspruch auf eine Kennzeichnung dieses partiellen Staatsdienstes ah. In Folge dessen wurde dieser Gesellschaft und 1849 auch der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft die Führung einer Postflagge und eines schwarzgelhen Wimpels getattet. Die Postflagge war schwarzgelb, mit Adler und Posthorn üher beide Felder gelegt und wurde als Gösch- oder Bugflagge gehisst.

Die Ahschaffung dieser Kennzeichen erfolgte beim Lloyd im Jahre 1866. Die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft führt hingegen die Postflagge noch gegenwärtig in Cisleithanien und im Auslande.

Bevor wir zur letzten Aenderung der National-Flagge gelangen, hahen wir noch einer hedeutsamen und seltenen Auszeichnung, mit welcher Seine Majestät unser allergnädigster Kaiser und Herr die Handels-Marine im Jahre 1850 huldvollst hedachte, zu gedenken. Es betrifft dies die Schaffung der weissen und rothen Ehrenflagge für ausgezeichnete seemännische Leistungen der Mercantil-Capitäne, zu welcher sich Seine Majestät durch die treue, ehrenhafte und entschlossene Haltung der Handels-Marine während der Revolutions-Jahre bewogen fand.

Die weisse Ehrenflagge (siehe Abhildung Nr. 17) ist dazu bestimmt, österreichische Schiffsführer zu helohnen, welche zuerst einen neuen Handelsweg nach entfernten Weltgegenden mit Erfolg eröffnen, oder sonst durch ihre Fahrten oder ihre nautischen Leistungen überhaupt um die Aushreitung und Beförderung der österreichischen Schiffahrt und des eigenen Seehandels im hohen Grade sich verdient machten, oder durch die Rettung von Schiffhrüchigen und ähnliche lohenswerthe Thaten sich auszeichnen. Die rothe Ehrenflagge (siehe Abhildung Nr. 18) erhält jeder österreichische Schiffsführer, der sein Schiff gegen einen feindlichen oder seeräuberischen Angriff erfolgreich vertheidigt, oder während eines Seekrieges angriffsweise ein ruhmvolles Gefecht hesteht oder den k. k. Kriegsschiffen wirksamen Beistand leistet.

Die Ehrenflaggen sind aus Seidenstoff verfertigt und führen in der Mitte den kaiserlichen Doppeladler. In einem schwarzen Querbande

stehen auf der Vorderseite in Goldlettern, bei der weissen Ehrenflagge die Worte: „Merito navali“ und bei der rothen Ehrenflagge: „Fortitudini navali“; auf der Rückseite aber der Wahlspruch „Viribus unitis“.

Nach dem Tode eines mit einer Ehrenflagge ausgezeichneten Capitäns wird dieses Ehrenzeichen im Gemeindesaale seines Geburtsortes für immerwährende Zeiten aufgestellt, es wäre denn, dass der Verstorbene zur Aufbewahrung den Gemeindesaal einer anderen österreichischen Gemeinde bestimmt hätte.

Auch für die Bemannung des Schiffes, dessen Capitän mit einer Ehrenflagge ausgezeichnet wurde, geruhte Seine Majestät die Summe von 500 bis 2000 fl. zur Belohnung des verdienstlichen Antheiles an der rühmlichen Handlung auszusetzen.

Ungeachtet der schwer zu erfüllenden Bedingungen, welche das kaiserliche Patent an die Verleihung einer der Ehrenflaggen geknüpft hatte, erlangten bisher doch zwei österreichische Capitäne diese hohe und seltene Auszeichnung.

Im Jahre 1859 wurde die rothe Ehrenflagge dem Capitän Cölestin Ivancich verliehen, welcher mit seinem Schiffe, der Brigantine „Eolo“ von England nach Fiume unterwegs durch einen französischen Kreuzer aufgebracht wurde und die an Bord gesetzte französische Besatzung während einer stürmischen Nacht überwältigte und gefangen nahm. Für diese beherzte That gewährte Seine Majestät unseren wackeren Seeleuten nebst anderen Auszeichnungen auch noch eine Belohnung von 2000 fl.

Die weisse Ehrenflagge erhielt im Jahre 1860 der österreichische Capitän Johann Visin, welcher mit dem ihm gehörenden Schiffe „Splendito“ durch volle acht Jahre, und zwar vom Jahre 1851 bis 1859 die ostindischen, chinesischen, australischen und polynesischen Gewässer befuhr und sich hervorragende Verdienste um den österreichischen Seehandel erworben hatte.

Bedenkt man nun, dass ausser den beiden Ehrenflaggen gegenwärtig 141 Capitäne und Seeleute durch die Verleihung von österreichischen Decorationen ausgezeichnet sind, so gibt diese Thatsache ein ebenso beredtes als glänzendes Zeugniss des guten Geistes und der entschlossenen Haltung, welche unsere Handels-Marine auszeichnet und wir sehen daraus — wenn wir uns des früher citirten Urtheiles aus dem Jahre 1803 erinnern — welche äusserst günstige Wandlung die Kauffahrtei erfahren hat.

Wir gelangen nun zum Schlusse der geschichtlichen Beiträge über die k. k. Flagge.

Mehr als 80 Jahre hindurch blieb die Gleichheit der Flaggen in der Kriegs- und Handels-Marine aufrecht erhalten, bis der Aus-

gleich mit Ungarn im Jahre 1867 eine Abänderung der Handels-Marine-Flagge zur Folge hatte; denn nach Art. 6 des Gesetzes vom 24. December 1867 hatten die Handelsschiffe beider Theile der dualistisch getheilten Monarchie fortan eine und dieselbe Flagge zu entfalten, welche mit den bisherigen Emblemen die Farben und das Wappen der Länder der ungarischen Krone in sich vereinigen sollte.

Die hinsichtlich der Gestaltung dieser Flagge eingeleiteten Verhandlungen endigten mit der am 6. März 1869 erfolgten Einführung der österreichisch-ungarischen Handelsflagge (siehe Abbildung Nr. 19).

Wie ersehen werden wolle, besteht diese Flagge aus zwei aneinander stossenden Flaggen; links die ursprüngliche österreichische Flagge und rechts die ungarische, beide mit den zugehörigen Wappen. In dieser Form spiegelte sich im Flaggenbilde die dualistische Monarchie ab; die Flagge selbst hat aber dadurch weder an Schönheit noch Einfachheit gewonnen.

Obgleich rücksichtlich der damals eingetretenen Verschiedenheit der Handels- und Kriegs-Marine-Flaggen auf gleiche Fälle in anderen Staaten, wie: England, Russland, Spanien, Schweden, den damaligen norddeutschen Bund u. a. hingewiesen werden konnte, so sah sich die Küstenbevölkerung durch diese Aenderung der Flagge doch bis tief in die untersten Schichten schmerzlich berührt, als sie das im wechselvollen Laufe der Zeiten liebgewonnene Symbol der Staatseinheit in einer Weise umgestaltet sah, die dem bisher gewohnten Eindrucke nur zum geringsten Theile Rechnung trug, und es bedurfte jahrelanger Mühe und Arbeit, ehe die neue Flagge bei der Küstenbevölkerung eingebürgert und in fernen Ländern zur Geltung und Anerkennung gelangt war.

Wir müssen hervorheben, dass Vice-Admiral von Tegetthoff, der Förderer und Freund der österreichischen Seemannschaft, erfolglos bestrebt war, den Gesammteindruck der die Weltachtung geniessenden k. k. Flagge für die Handels-Marine zu erhalten. Als aber mit Rücksicht auf die früher bestandene Gleichheit der Flaggen auch eine Aenderung der Kriegs-Marine-Flagge durch das Handels-Ministerium angeregt worden war, sprach er sich unumwunden dahin aus, „dass es mit Hinblick auf die Geschichte der jüngsten Zeit nur ein Gebot der Billigkeit und Gerechtigkeit sei, wenn der k. k. Kriegs-Marine die bisher ruhmvoll geführte Flagge unter allen Umständen unverändert belassen werde."

Der Kriegs-Marine wurde die Befriedigung zu Theil, diesen gewiss berechtigten Wunsch erfüllt zu sehen. Diesem, durch die Gnade Seiner Majestät des allergnädigsten Kaisers ermöglichten Umstande dankt sie es, dass sie im nächsten Jahre das ein-

hundertjährige Erinnerungsfest der Creirung der k. k. Flagge wird begehen können.

Die gegenwärtige Gestaltung der k. k. Flagge weicht nur unwesentlich von der durch Kaiser Josef II. festgesetzten ursprünglichen Form ab.

Die unbedeutende Veränderung, die sich im Laufe eines Jahrhundertes vollzogen hatte, betrifft nur die Zeichnung der Krone, auf deren oberen Reifen die damals angesetzt gewesenen 30 weissen Perlen nunmehr abgesondert und auf 18 reducirt erscheinen.

In diesen Perlen sind die österreichischen Erbländer versinnlicht, wodurch die historische Bedeutung des idealen Wappens, als ein Kennzeichen des ganzen Länder-Complexus der Monarchie, unangetastet verblieb!

Einiges über den formellen Theil des Infanterie-Angriffes. Bemerkungen über die Durchführung der grösseren Uebungen.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Temesvár am 14. Februar 1884 von Hauptmann **Julius Keltscha** des k. k. Generalstabs-Corps.

Die Wahrnehmung, dass in unseren Kreisen über die formelle Verwendung der Fuss-Truppen zum Angriffe sehr abweichende Ansichten bestehen, gibt mir den Anlass, über dieses Thema zu sprechen.

Man hört oft die Aeusserung, es sei paradox, dass die Festsetzung der Kampfweise der einfachsten Waffe gerade den grössten Schwierigkeiten begegne.

Der Widerspruch ist jedoch nur ein scheinbarer. Die Infanterie — nur aus Mann und Wehr bestehend — ist zwar die mindest-complicirte Waffe, hinsichtlich der Verwendbarkeit und Verwendungsart aber dennoch die vielseitigste von allen. Während die eigentliche Kampfthätigkeit der Cavalerie und Artillerie nur im „Attakiren", respective „Schiessen" besteht, und sowohl im Angriffe wie in der Vertheidigung formell in gleicher Weise, man könnte sagen nach einer stereotypen Form zur Durchführung gelangt, bedingen bei der Infanterie Angriff und Vertheidigung, Bajonnet- und Feuerkampf, der Einfluss des Terrains und der feindlichen Gegenwirkung (Gewehr-, Geschützfeuer) etc. die Anwendung mannigfach wechselnder Formen.

In dieser vielseitigen Verwendbarkeit ist die Schwierigkeit der Kampfweise der Fuss-Truppen begründet. Diese Schwierigkeit wächst aber noch dadurch, weil die Ansichten über die zweckmässigste Durchführung des Infanterie-Kampfes oft selbst in concreten Fällen differiren.

Die Infanterie ist im Kampfe am längsten, und zum Theile in unmittelbarer Nähe, der feindlichen Waffenwirkung ausgesetzt, welche mit der Einführung und successiven Verbesserung der Hinterlader eine geradezu furchtbare Steigerung erfuhr. Angesichts dieser That-

sache sehen wir die Tactiker in zwei grosse Gruppen gespalten, die dasselbe Ziel in formell fast conträrer Weise zu erreichen suchen. Eine Gruppe verlangt, dass die Form des angriffsweisen Infanterie-Kampfes in erster Linie der Rücksicht auf Verminderung der Verluste Rechnung trage, und fordert sehr langsame Vorrückung, langen Feuerkampf, weit geöffnete Linien. Die zweite Gruppe bezeichnet die Forderungen der Tactik als dominirend, bekämpft den von der ersten Gruppe eingehaltenen Vorgang als theilweise tactisch zweckwidrig und bezweifelt, dass hiedurch eine Reducirung der Verlustziffer erreicht werde.

Raschheit der Ausführung, tactische Gliederung der Angriffs-Truppen im letzten Stadium des Angriffes, bilden also den wesentlichsten Gegenstand dieses Meinungskampfes. Erfolgt der Angriff mit Kraft und Nachdrnck, werden, wenngleich erst im Augenblicke der Entscheidnng, feste, geschlossene Körper formirt, so wird die Truppe (von Gruppe I) für geopfert erklärt; wird mit Energie und Raschheit vorgegangen, so ergeht man sich in Ausdrücken des Bedauerns über die mangelnde Einsicht des Commandanten. Das Schnellfeuer mit seiner verheerenden Wirkung — es dünkt den Meisten bei solchem Vorgange gar zu wenig respectirt, und Unheil witternd und verkündend schüttelt man darüber die Köpfe.

Ich will versuchen, meine Ansichten hierüber zu entwickeln und zu begründen. Am Schlusse werde ich den Nachweis führen, dass dieselben auch den Vorschriften unserer tactischen Reglements im Allgemeinen entsprechen.

Ich beginne mit der Forderung, dass der Angriff überraschend und daher auch rasch ausgeführt werden müsse, sobald die hiezu bestimmten Truppen einmal bereit gestellt sind.

Wenn wir darüber Alle einig sind: dass die Hauptstärke der Vertheidigung in der relativ freien Wahl des Gefechtsfeldes, also in der dadurch ermöglichten besseren Feuerwirkung und Deckung zu suchen sei; wenn wir deshalb die Ueberlegenheit des Vertheidigers im Stadium der Anrückung anerkennen und zugeben müssen, dass sich jeder Angriff beim Erreichen der Anlauf-Distanz beglückwünschen kann, weil er endlich den Kampf unter gleichen Verhältnissen aufnimmt; dann muss es meines Erachtens auch unabweislich geboten sein, diese gefährliche, verderbenbringende Zone möglichst rasch zu durcheilen.

Gewiss ist die Lage des Vertheidigers bis dahin recht beneidenswerth. Durch natürliche und künstliche Deckungen vor der Feuerwirkung des Angreifers in hohem Grade gesichert, beschiesst er schon auf weite Entfernungen, auf gemessenen Distanzen den ungedeckt anrückenden Gegner. Der sichtliche Erfolg seines in Ruhe abgegebenen

Feuers, — die geringe Wirkung des feindlichen, — jede beim Angreifer wahrnehmbare Unschlüssigkeit oder dessen Stillstand erhöhen seinen Muth.

Der Angreifer hingegen muss sich während seiner Vorrückung ungedeckt dem feindlichen Feuer preisgeben, welches er erst auf der Entscheidungs-Distanz erfolgreich zu erwidern vermag; wie sollte sich da nicht der Drang Bahn brechen, die Zeitdauer dieses ungleichen Verhältnisses thunlichst abzukürzen??

Es ist unstreitig eine der schwersten Aufgaben des Soldaten, eine kräftig vertheidigte feindliche Position zu erstürmen. Der Pflichtenkreis des Menschen collidirt da gewaltig mit dem des Kriegers; derselbe Geist aber, der uns die Gefahr erkennen lässt, in uns angeborene Erhaltungstriebe weckt, soll und — muss uns auch wappnen dagegen Man kann mit Recht behaupten: der Sieg des Menschen über den natürlichen Trieb der Selbsterhaltung geht dem Siege des Soldaten über den Feind jederzeit voran.

Mannigfach sind die Mittel, die diesen Sieg erringen helfen.

Ich will hier nicht eingehen in eine Schilderung des eminenten Einflusses jener Factoren, welche wir unter dem Ausdrucke „moralisches Element“ zusammenfassen. Ist es uns doch Allen bewusst, dass die Ausübung unserer Berufspflichten eine wesentlich ideale Grundlage erheischt; sind wir doch Alle durchdrungen von der Ueberzeugung, dass die Hochhaltung der Ideale, die Pflege kriegerischer Tugenden einer Truppe mit dem guten Geiste auch Tüchtigkeit verleiht, sie zu den schwierigsten Unternehmungen stählt und befähigt.

Ausser diesen edleren Motiven, die des Zwanges nicht bedürfen, leider aber nicht Gemeingut sind, liegt das wirksamste Mittel zur Bannung des Selbsterhaltungstriebes in anerzogener strenger Disciplin.

Auch die tapferste Truppe kann der Disciplin nicht entrathen, denn wo Alle Einem Ziele zustreben sollen, müssen sich auch Alle den Befehlen Eines leitenden Kopfes bedingungslos unterwerfen.

So wie man indess im gewöhnlichen Leben bei wichtigen Angelegenheiten alle Massregeln bezüglich ihrer Zweckdienlichkeit genau erwägt und prüft, und kein Mittel unversucht lässt, welches die Hoffnungen auf Realisirung des gesetzten Zieles erhöht: so — und in noch viel höherem Maasse ist dies bei Actionen geboten, die das Schicksal von Staaten entscheiden können. Auch die beste Disciplin und Moral kann in's Wanken gerathen, tüchtige Truppen haben schon versagt in der entscheidenden Stunde. Diese Eventualität macht es uns zur Pflicht, alle Mittel anzuwenden, welche zur Hebung der moralischen Factoren im Kampfe selbst

geeignet erscheinen. Solche Mittel gibt uns die Kenntniss der menschlichen Eigenschaften an die Hand, denn diese behalten auch beim Soldaten ihre Berechtigung und fordern Beachtung.

Es ist in der menschlichen Natur begründet, dass drohende Gefahren leichter ertragen werden, wenn man sich dagegen mit voller Kraft zur Wehr zu setzen vermag, als wenn man sie passiv erdulden muss.

Auch die Zeitdauer, während welcher die Gefahr einwirkt, ist von ausserordentlichem Einflusse auf die Standhaftigkeit. Das Bewusstsein der Gefahr tritt klarer hervor, das Streben sich ihr zu entziehen wird eher zum Ausdrucke gelangen, wenn man derselben längere Zeit hindurch ausgesetzt bleibt, und umsomehr dann, wenn man — das feindliche Feuer lange ertragen muss, ohne es wirksam erwidern zu können.

Die Schwierigkeit, eine angriffsweise vorgehende Infanterie von der zu frühen, wirkungslosen Erwiderung des Feuers abzuhalten; die Thatsache, dass keine Truppe durch längere Zeit im wirksamsten Feuerbereiche auszuharren vermag, ohne nach vor- oder rückwärts zu eilen, beweisen dies.

Gewiss wird eine wohldisciplinirte Truppe trotz Schnellfeuer an den Feind heranzubringen sein; um ihre Thatkraft aber nicht erlahmen zu lassen, muss die Vorrückung bis zur entscheidenden Feuer-Distanz rasch erfolgen. Eine beherzt unternommene Handlung belebt den Muth, Zögern macht auch den Einzelnen zaghaft. Der Angreifer, der trotz aller feindlichen Gegenwirkung rasch vorwärts gelangt und sein nächstes Ziel, mit dem Gegner einen gleichen Kampf aufzunehmen, auf der Anlauf-Distanz bald erreicht sieht, wird dadurch in demselben Maasse moralisch gehoben, als dies den Vertheidiger entmuthigt. Der Kraftzuschuss aber, den jeder Erfolg in den Herzen zeitigt, fällt durchaus nicht leicht in's Gewicht.

Es ist ja eine alte Geschichte, dass in der Welt gewöhnlich der der Klügere ist, der es versteht der Klügere zu scheinen; dass bei Raufhändeln Derjenige fast stets triumphirt, welcher decidirter auftritt. Dieser naive Glaube, dieses Sich imponiren lassen ist nun einmal eine unausrottbare Schwäche der Menschheit, und bekanntlich — „kämpfen da Götter selbst vergebens“.

Was im Kleinen, im bürgerlichen Leben gilt, gilt da auch für Actionen im Grossen. Alle Militär-Schriftsteller von Bedeutung stimmen darin überein, dass ein Angriff imponiren muss, wenn er von Erfolg gekrönt sein soll. V. d. Goltz sagt in seinem Werke: „Das Volk in Waffen“ hierüber beiläufig Folgendes: „Je stolzer, zuversichtlicher, selbstbewusster der Angriff auftritt, desto eher

hat er, wenn sich die nöthige Vorsicht mit diesen Eigenschaften paart, Aussicht auf Erfolg. Glückliche Angreifer haben die Hälfte ihrer Arbeit stets dadurch gethan, dass sie imponirten.“ — Imponiren kann aber ein Angriff nur durch das Aufgebot einer ausreichenden Truppenmacht und durch die Kühnheit und Raschheit seiner Durchführung.

Ich erblicke demnach in dem raschen Verlaufe des Angriffes ein Mittel, um auf das moralische Element des Vertheidigers schädigend, auf jenes der Angriffs-Truppen günstig einzuwirken. Ein solcher Vorgang erscheint auch gewissermassen als eine Concession gegenüber den menschlichen Schwächen, welche die Abkürzung des wehrlosen Zustandes anstreben.

Wie stellt sich nun der Tactiker zu dieser Frage?

Er sagt uns zunächst, dass die freie Wahl des Angriffspunctes einen Hauptvortheil des Angreifers bilde, dass aber dieser Vortheil nur dann wirklich nutzbringend werde, wenn der Angriff überraschend angesetzt und so rasch durchgeführt wird, dass der Vertheidiger seine Reserven nicht mehr zeitgerecht an den bedrohten Punct zu werfen vermag.

Bei Verhältnissen im Kleinen, beim Kampfe weniger Bataillone wird dies wohl nicht so einleuchtend erscheinen, da die Reserven nahe und leicht verschiebbar sind; allein für die Schlacht ist dieses Moment von ausschlaggebender Bedeutung, und für diese, unser Schicksal entscheidende Action müssen wir uns und die Truppen schulen. Die Tactik bezeichnet ferner das moralische Element als einen überaus mächtigen, wenngleich unberechenbaren Kraftfactor; sie anerkennt auch, dass ein wuchtiger, vehementer Angriff auf die Moral des Angreifers und Vertheidigers in dem Sinne einwirkt, wie ich dies früher dargelegt habe.

Die Gegner der raschen Angriffsweise behaupten, dass die Vorrückung deshalb langsam erfolgen müsse, um das Feuer des Vertheidigers abzuschwächen und ihn durch einen langwierigen Feuerkampf zur Räumung seiner Position zu bewegen.

Ich stelle dagegen die Frage: welchen Erfolg kann man sich von einem Feuer versprechen, welches auf grössere Entfernung gegen einen gut gedeckten Gegner abgegeben wird??

Es ist kein Zweifel — der gedeckte, die Distanzen genau kennende Vertheidiger ist im Feuerkampfe auf Entfernungen, wo die Flugbahnen noch nicht durchaus rasant sind, entschieden im Vortheile und sein ausgesprochenes Uebergewicht wird weit eher den Angreifer geneigt machen, von seinem Vorgehen abzulassen.

Allerdings ist es nothwendig, das feindliche Feuer, besonders während der Vorrückung innerhalb der kleinen Schuss-Distanzen zu

erwidern, allein es darf dies zu keinem längeren Stillstande führen. Das Feuer darf in dieser Zeit noch nicht als Mittel zur Entscheidung, sondern nur als Mittel zur Erreichung der entscheidenden Distanz betrachtet werden. Zwei, drei rasche Salven, während einer kurzen Ruhepause von einzelnen Theilen der Feuerlinie alternirend abgegeben, werden als moralische Drohung genügen, den Vertheidiger im Gebrauche seiner Schusswaffe gewiss behutsamer machen.

Erst mit dem Eintritte in die Zone vollkommener Bahn-Rasanz, also circa 300 bis 400 Schritte vom Gegner, ist das allgemeine Massenfeuer berechtigt; erst hier darf es mit der Tendenz geschehen, den Gegner durch einen förmlichen Kugelregen aus seiner Aufstellung zu vertreiben, oder doch so zu erschüttern, dass der Bajonnet-Angriff als letztes Entscheidungsmittel Aussicht auf Erfolg gewinnt.

Es ist ein Irrthum, zu glauben, dass die Erschütterung einer Truppe nur durch ein lang andauerndes Feuer herbeigeführt werden könne, dass man zu diesem Zwecke den Vertheidiger in seiner Aufstellung erst förmlich belagern müsse. Das Feuer auf grössere Distanzen trägt hiezu gewiss nicht viel bei; viel Feuer mit wenig Erfolg wird keinen muthigen Gegner wankend machen. Ein überlegenes, überwältigendes Feuer auf kurze Distanz, wodurch der Gegner in jedem Momente grosse Verluste erleidet, wird dessen Erschütterung binnen wenigen Minuten herbeiführen.

In diesen Ausführungen sind gleichzeitig die Directiven für eine richtige Feuerleitung im Gefechte enthalten. Tactische Erwägungen, wie die relativ geringe Patronen-Zahl nöthigen den Angreifer, erst im wirksamen Feuerbereiche ein andauerndes Feuergefecht aufzunehmen. Welch' grosse Bedeutung den Repetir-Waffen zukommt, ist leicht abzusehen. Die im Magazine deponirten, unmittelbar vor dem Anlaufe mit rapider Schnelligkeit auf den Gegner abgefeuerten Patronen würden dem Angreifer gewiss die Wege ebnen.

Und nun zur Verlustfrage.

Ohne Zweifel wird heutzutage, in der Periode des Hinterladers und — bald des Repetir-Gewehres, jeder Angriff viele Opfer kosten. Angenommen auch, dass bei einem rasch durchgeführten Angriffe die Zahl der Opfer in einem Zeitmomente grösser wäre, als bei zögerndem Vorgehen, so wird dies doch mindestens paralysirt durch die in kürzerer Frist herbeigeführte Entscheidung. Dass mit dieser rascher bewirkten Entscheidung grosse, häufig sogar ausschlaggebende Vortheile verknüpft sind, habe ich bereits erwähnt. Der Ausspruch Friedrich II. in seinen General-Principien vom Kriege: „Dahero, je viver die attaquen seynd, je weniger Leuthe

kosten sie" hat wohl auch heute noch Giltigkeit. Da der Vertheidiger einen Munitions-Mangel gewiss weniger zu besorgen hat als der Angreifer, und auf jeden Fall sein Feuer beginnt sobald es Wirkung verspricht [1]), so wird ein matt ausgeführter Angriff eine weit grössere Anzahl von Projectilen über sich ergehen lassen müssen als ein rasch vollführter, folglich auch grössere Verluste erleiden. Infanteristen und Artilleristen werden mir zustimmen, dass relativ kleine und sehr bewegliche Ziele nur ein geringes Treff-Percent gewärtigen lassen; ich möchte die Behauptung aufstellen, dass kleine, jeden Augenblick ihre Aufstellung wechselnde Abtheilungen, welche dem Gegner dadurch ein überstürztes Feuer entlocken, kaum grössere Verluste erleiden dürften als solche, die in mangelhafter Deckung längere Zeit verbleiben und dem Vertheidiger ein wohlgezieltes, distanzgemässes Feuer ermöglichen.

Ich glaube hiemit die Nothwendigkeit der raschen Durchführung des Infanterie-Angriffes auch vom tactischen Standpuncte begründet zu haben, und komme nun zur Besprechung der zweiten Forderung: den Angriff mit festen, geschlossenen Massen auszuführen.

Dieser Ausdruck ist seit Beginn der Hinterladerzeit arg verpönt, und um nicht zu sehr Anstoss zu erregen, erkläre ich daher im Vorhinein, dass ich mir diese Massen erst auf der Anlauf-Distanz gebildet denke und darunter nicht Massen im Sinne unseres Exercir-Reglements verstehe.

Dass heutzutage einer kräftigen Vertheidigung gegenüber Massen zum Angriffe aufgeboten werden müssen, wenn man diesen von Erfolg gekrönt sehen will, ist zwar an und für sich klar. Allein es ist nicht gleichgiltig, wie diese Massen in den Kampf gelangen. Eine kurze Betrachtung wird dies erläutern.

Die Aufstellung der Truppen in bestimmten Formen hat im Allgemeinen den Zweck, sie leicht lenkbar und in Ordnung zu erhalten. Entsprechend den verschiedenen Thätigkeiten der Truppen gibt es auch verschiedene Formationen; jene, welche für den Kampf berechnet sind, müssen insbesondere auch die beste Waffenwirkung ermöglichen. Alle diese Formen aber, welche Jedermann seinen bestimmten Platz anweisen, sind in hohem Grade ein Disciplinirungs-Mittel und vornehmlich dazu geeignet, den Befehlen des Commandanten unter allen Verhältnissen Gehorsam zu sichern.

Deshalb ahnden unsere Kriegs-Gesetze den Ungehorsam in Reih' und Glied mit standrechtlicher Behandlung, also weit schärfer als den

---

[1]) Da der Angreifer ungedeckt vorrückt, so wird das Feuer des Vertheidigers mitunter schon auf sehr bedeutenden Entfernungen Erfolge erzielen.

Ungehorsam im Dienste überhaupt. Wir können uns auch täglich davon überzeugen, dass Befehle, welche der Soldat in Reih' und Glied erhält, aus den bezeichneten Ursachen, dann weil die Ausführung unter unmittelbarer Controle steht, in der That viel pünctlicher und minutiöser vollzogen werden als sonst im Dienste.

Wenn nun der Anlauf mit dem Bajonnete, der Sturm auf den schnellfeuernden Gegner ohne Zweifel jene Handlung des Soldaten ist, welche an seinen Muth, an seine Aufopferungsfähigkeit, kurz an seinen Gehorsam die höchste Anforderung stellt, wie sollte man sich da gerade im entscheidenden Augenblicke eines so hervorragenden Mittels begeben, sich dieses Gehorsames zu versichern?? Nicht jede Form trägt jedoch dieser Absicht in gleichem Maasse Rechnung. Die lineare oder Feuerform ist die ausgedehnteste; schon bei der Compagnie ist es schwierig, im Kampfgetöse mit der Stimme durchzudringen und die persönliche Einwirkung des Commandanten auf alle Theile der Abtheilung auszudehnen. Die Linie ist ferner keine günstige Bewegungsform, in den Flanken sehr empfindlich, für den Bajonnet-Stoss minder geeignet.

Die Compagnie-Colonne weist in jeder Beziehung die gegentheiligen Eigenschaften auf; sie ist jene Form, welche die Autorität des Commandanten am besten gewährleistet, der Truppe durch die feste, enge Gliederung moralischen Halt und ihrem Stosse Nachdruck verleiht.

V. d. Goltz sagt in seinem früher citirten Werke etwa: „Die Standhaftigkeit einer Truppe im Kampfe ist in den meisten Fällen der Einwirkung und dem guten Beispiele einiger weniger Männer zuzuwenden, welche ihren Muth selbst in den Augenblicken der höchsten Gefahr zu bewahren wissen.“ Keine zweite Form eignet sich nun so sehr dazu, ein solches Beispiel möglichst Vielen vor Augen zu führen, als die enggegliederte Colonnen-Form.

Aus diesen Gründen halte ich die Colonnen-Linie, allenfalls mit Halb-Compagnie-Breiten und verkürzten Intervallen, für die geeignetste Form zur Ausführung eines Bajonnet-Angriffes.

Man wird vielleicht einwenden, dass bei Formirung der Colonnen Zeit verloren gehe. Wenn der Truppe die Rallirung in Colonnen während des letzten Sprunges zur Anlauf-Distanz geläufig ist, kann von einem Zeitverluste füglich keine Rede sein.

Sobald das letzte Treffen die Anlauf-Distanz erreicht hat, wird es auch mit Rücksicht auf das bereits mehrere Minuten andauernde Massenfeuer des Feuertreffens geboten sein, den Anlauf mit dem Bajonnete ungesäumt zu unternehmen. Die allfällige Behauptung, dass durch die Colonnen-Bildung grössere Verluste eintreten werden, ist

schon aus diesem Grunde hinfällig. Ich kann auch sonst nicht einsehen, warum eine z. B. aus 10 Bataillonen bestehende Angriffs-Truppe in dem Falle mehr Verluste erleiden sollte, wenn blos 6 Bataillone im Rudel, 4 dagegen in Colonnen-Linie vorbrechen, als wenn sämmtliche 10 Bataillone im Rudel anlaufen. Auf mittleren und grossen Schuss-Distanzen mag im Infanterie-Feuer die Colonne grösseren Verlusten ausgesetzt sein, als z. B. die Linie, weil in Folge der rasch zunehmenden Krümmung der Flugbahn vielleicht die rückwärtigen Abtheilungen noch getroffen werden, wenn die Kugel über die vorderen hinweggeht; allein — im rasanten Infanterie-Feuer hat die Form selbst auf die Grösse des Verlustes sicherlich keinen erheblichen Einfluss.

Vermöge jener Theorie, welche die Concentrirung des Feuers auf die geschlossenen Abtheilungen lehrt, mag sich vielleicht ein höheres Verlust-Percent herausklügeln lassen. Bedenkt man aber, dass die Colonnen-Bildung erst dann erfolgt, wenn das allgemeine Massenfeuer auf Anlauf-Distanz bereits im Zuge ist, so wird man wohl zugeben müssen, dass die von der Theorie empfohlene Concentrirung des Schnellfeuers auf die geschlossenen Abtheilungen in der Praxis illusorisch wird. Auf solche Entfernung vom Gegner wird Jedermann instinctiv gerade vor sich hinschiessen, um sich des nächsten Gegners zu erwehren. Der Vertheidiger, dessen Moral durch die sichtlichen Erfolge des Angreifers schon bedeutend gelitten, wird weit eher seine Deckung gründlicher ausnützen, als sich durch ein in schräger Richtung abgegebenes Feuer noch mehr blosszustellen.

Noch einen Einwurf sehe ich voraus, nämlich den, dass durch die Colonnen-Form eine grössere Anzahl Feuergewehre dem Kampfe entzogen werde. Nun, selbstverständlich müssen zum Massenfeuer auf der Entscheidungs-Distanz unbedingt so viele Truppen herangezogen werden, als nur irgend Verwendung finden; mehr als drei Mann per Schritt werden jedoch in der Feuerlinie des Angreifers zum Schnellfeuer schwerlich angestellt werden können.

Einer gut besetzten und vertheidigten Position gegenüber ist aber ein doppelt so grosses Kraftaufgebot zum Angriffe erforderlich; es werden also selbst nach Abschlag der Verluste noch immer Truppen erübrigen, welche aus räumlichen Ursachen zum Feuerkampfe nicht verwendbar sind — und diese formire man in Colonnen-Linien. Solche intacte Abtheilungen sind eine Nothwendigkeit; denn nur intact gebliebene Truppen können einen wirklich kräftigen Impuls zur Ausführung eines Bajonnet-Angriffes geben.

Es wäre sehr zweckmässig, wenn die Form der Sturm-Colonnen reglementarisch festgesetzt würde. Der Vortheil, im Ernst-

falle eine stereotype Form zu besitzen, die sich nur hinsichtlich der Zahl der Colonnen ändert, ist nicht zu unterschätzen. Hierüber finden sich in unseren Reglements keine präcisen Bestimmungen, während z. B. für die Abwehr von Reiter-Angriffen — heutzutage wohl weit weniger berechtigt — eine bestimmte Form existirt.

Die Fixirung einer Angriffs-Colonne dünkt mir schon aus dem Grunde nothwendig, weil sie nahezu allen Fällen entspricht und die Gewähr bietet, dass der Angriff überhaupt in einer zweckmässigen, der Truppe geläufigen Form durchgeführt werde. Schon bei den Friedens-Uebungen machen wir ja die Wahrnehmung, dass dem Unter-Commandanten über die Formation der Angriffs-Truppen zum Anlaufe keine Befehle zukommen. Im Ernstfalle wird dies nicht anders sein.

Ueber die Nothwendigkeit und Erspriesslichkeit einer Normal-Gefechtsform mag sich rechten lassen; bei der hier abgehaltenen Discussion über die Normal-Gefechtsform für das Bataillon haben wir seitens der Contra-Redner so mancherlei und sehr berechtigte Einwürfe gehört. Für grössere Körper halte ich eine solche Normirung vollends für nicht gerechtfertigt.

Da eine Normal-Gefechtsform im Laufe des Gefechtes nothwendigerweise viele Metamorphosen durchmachen muss, so erschiene es mir überhaupt richtiger, anstatt von einer Normal-Form, von einem „Normal-Vorgange" zu sprechen, welcher jedoch alle für die verschiedenen Phasen des Kampfes geeignetsten Formationen in ihrer zeitlichen Reihenfolge aufzählen müsste. Ein Reglement, das all' dies enthalten wollte, würde sich aber sehr voluminös gestalten — ganz abgesehen davon, dass auch dieser „Normal-Vorgang" durch den Einfluss zweier im Voraus unbestimmbarer Factoren: Terrain und Gegenwirkung des Feindes, mitunter sehr wesentliche Modificationen erfahren dürfte. Darum studiren wir eben Tactik, um für jede Situation die zweckmässigste Form zu erkennen und anzuwenden.

Fern vom Gegner ist übrigens die Zeit zur Ertheilung des Commando's gegeben — ein überlegter Befehl des Commandanten, die richtige Auffassung seitens der Truppen noch anzuhoffen. Die Fixirung einer Normal-Form für den Kampfbeginn dünkt mir daher weniger geboten. Allein im letzten Stadium des Kampfes, wo die Aufregung der Gemüther das richtige Befehlen und Verstehen illusorisch macht, halte ich die Festsetzung einer Normal-Form für nothwendig, — deren Einübung im Frieden für dringend geboten. Ich verstehe aber unter dieser Normal-Form, wie gesagt, keine solche von längerer Dauer; nicht für einen grösseren Zeitabschnitt blos für einen entscheidenden Gefechtsact, den Bajonnet-Angriff, soll eine bestimmte Form normirt sein.

Zum Thema über den formellen Theil des Infanterie-Angriffes gehört auch die Gruppirung der Angriffs-Truppen, welche ich daher einer kurzen Betrachtung unterziehen werde. Es lässt sich dabei nicht vermeiden, einzelne Puncte des Reglements in die Besprechung einzubeziehen; selbstverständlich kann meinen diesbezüglichen Ausführungen nur der Werth einer Studie beigemessen werden.

Der Punct 835 unseres Exercir-Reglements sagt im Capitel „Führung und Aufstellung grösserer Körper": „Sämmtliche in vorderster Linie befindliche Bataillone bilden das erste Treffen".

„Die Bataillone der rückwärtigen Treffen bilden die „Reserve", und zwar je nachdem sie zur Verfügung des Regiments-, Brigade- oder Divisions-Commandanten steht, die „Regiments-, Brigade-, Divisions-Reserve".

Punct 837 erläutert dies dahin, dass die Reserven in ein oder mehrere Treffen aufgestellt, beziehungsweise, dass einzelne Reserven auch ganz entfallen können.

„So z. B. könnten bei einer Truppen-Division zwei nebeneinander auftretende Regimenter je ein oder zwei Bataillone in das erste Treffen geben, die übrigen Bataillone aber als Regiments-Reserve zurückbehalten, während die dem Divisions-Commando noch verbleibenden Bataillone, entsprechend neben- und hintereinander gruppirt, die Divisions-Reserve bilden."

Im Capitel „Angriff" ist über die Gruppirung der Angriffs-Truppen nichts erwähnt.

Bei Angriffen im grösseren Style finden wir also: Vordertreffen, Regiments-, Brigade-, Divisions-Reserven; es ist dies jedoch lediglich eine Gruppenbildung ohne Rollenvertheilung.

Ich gehe von der Ansicht aus, dass die Gruppirung der Truppen im Gefechte mit Rücksicht auf bestimmte Thätigkeiten erfolgen müsse, welche den einzelnen Gruppen überwiesen werden.

Wir sehen dieser Forderung in dem Drei-Treffen-Systeme der Cavalerie, in der Gruppirung der Schwärme und Unterstützungen der Infanterie Rechnung getragen.

Die Bezeichnung „Reserve" gibt ferner den hiezu bestimmten Truppen unzweifelhaft ein mehr conservatives Gepräge; sie legt die Befürchtung nahe, dass die im Wortbegriffe liegende Tendenz des Zurückhaltens leicht in einem zögernden Einsetzen der Reserven zum Ausdrucke gelangen könnte.

Aehnliche Erwägungen haben schon vor Jahren zur Abschaffung der Ausdrücke: „Corps- (und Armee-) Geschütz-Reserven" geführt.

Ebensowenig wie diese können aber die rückwärtigen Abtheilungen einer Angriffs-Colonne als Reserven betrachtet werden; sie sind eben Theile einer Angriffs-Truppe, und müssen als solche einen eminent offensiven Charakter bethätigen.

Erfahrungsgemäss entäussert sich kein Commandant gerne seiner „Reserve“, wenn ihm nicht etwa die Hoffnung winkt, dadurch sein Ziel zu erreichen — wo möglich den Ausschlag zu geben. Nicht die einzelnen Reserven sind aber berufen, die Entscheidung herbeizuführen, — nur ihr einheitliches Zusammenwirken bietet die Garantie für den Erfolg.

So natürlich und begreiflich es erscheint, wenn sich jeder Commandant das letzte Mittel zum entscheidenden Eingreifen in den Kampf möglichst lange zu wahren sucht, so kann doch behauptet werden, dass vornehmlich darin die Ursache liegt, weshalb unsere Angriffe nicht den Charakter des „unaufhaltsamen Vorwärtsstrebens“ aufweisen, wie es unser Reglement vorschreibt. Bei grösseren Körpern wird der Regiments-Commandant, der Brigadier und Divisionär in die Lage kommen, zu erwägen, ob der Zeitpunct zur Verwendung seiner Reserve gekommen, ob deren Einsetzen auch gerechtfertigt sei; mindestens eine langsame Vorrückung, wo nicht Stillstände im Angriffe, werden daraus resultiren. Nicht genug mit dem — ob der Existenz so vieler, überall mit der gleichen Sorgfalt gehüteter Reserven beschleicht uns unwillkürlich die Besorgniss, dass die folgende erst dann einschreiten werde, wenn die vorhergehende sich bereits als unzureichend erwiesen.

Es entsteht nun die Frage, wie solchen Eventualitäten vorzubeugen wäre.

Weit besser stünde es schon, wenn wenigstens im Principe ausgesprochen würde, welche Leistnng man von jeder einzelnen Reserve gewärtigt. Es wäre damit gleichsam der Moment bezeichnet, wann die verschiedenen Reserven verwendet werden müssen.

Am zweckmässigsten wäre es aber meines Erachtens, wenn die Angriffs-Truppen — mit Hinweglassung jeder „Reserve“ — einfach in „Treffen“ gegliedert würden, deren jedes eine bestimmte Aufgabe zu lösen hätte.

Es mag vielleicht gleichgiltig erscheinen, welche Namen den einzelnen Gruppen beigelegt werden, wenn sie nur überhaupt in der gleichen Gliederung und Stärke vorhanden sind.

Im Grunde genommen ist dem auch so. Allein wir wissen, dass viele Menschen sich an den Begriff des Wortes klammern; darin nun, dass „Reserve“ Etwas bedeutet, was man nur im äussersten

Nothfalle verausgabt, liegt die Gefahr. Was zum Angriffe gehört, ist keine Reserve; eine solche muss sich der Gefechtsleiter wohl für alle Fälle reserviren, sie steht dann aber unter seinem directen Befehle und bildet keinen integrirenden Bestandtheil der Angriffs-Truppen.

Ich habe früher bereits angedeutet, dass man gegenwärtig zum Angriffe auf eine gut besetzte und vertheidigte Position etwa sechs Mann per Schritt nothwendig erachtet. Theilt man diese Truppen in drei ungefähr gleich starke Treffen, so kann im Allgemeinen dem ersten die Gefechts-Einleitung, dem zweiten die Mitwirkung beim Massenfeuer auf der Entscheidungs-Distanz, dem dritten endlich die Ausführung des Bajonnet-Angriffes — inclusive der Sicherung und Ausnützung desselben — übertragen werden. Da diese verschiedenen Thätigkeiten vielfach ineinander greifen und ein zweckmässiges Zusammenwirken bedingen, so müssten auch sämmtliche drei Treffen Einem Commandanten unterstellt werden. Der Gefechtsleiter wird dies Commando selbst nicht übernehmen können, weil er den Gang des ganzen Gefechtes übersehen muss, und durch die Leitung der übrigen Kampfgruppen in Anspruch genommen ist. Eine Aufgabe von solcher Tragweite, wie die Durchführung eines entscheidenden Angriffes, erfordert aber die volle Thatkraft eines Mannes; sein Denken und Thun darf sich nur auf dieses eine Ziel erstrecken.

Auf die Zulässigkeit einer solchen Eintheilung übergehend, verweise ich unter Berufung auf meine frühere Bemerkung, dass nämlich über die Gruppirung der Angriffs-Truppen keine präcisen Vorschriften bestehen, auf den Punct 846 des Exercir-Reglements, welcher lautet:

„Der Commandant des Ganzen verfügt die Kräftegruppirung und bestimmt das gemeinsam anzustrebende Ziel, sowie die den einzelnen Gruppen zufallenden Aufgaben, indem er den Gefechtszweck und die Art, wie er sich die Durchführung denkt, den Gruppen-Commandanten bekannt gibt.“

Weiter heisst es darin: „Er leitet das Gefecht.“

Ich glaube, dass durch diese Bestimmungen die Statthaftigkeit einer solchen Gruppirung, wie ich selbe angedeutet, ausser Zweifel gesetzt ist. Auch liegt darin klar ausgesprochen, dass der Höchst-Commandirende die specielle Führung der wichtigsten Kampfgruppe — des Hauptangriffes nämlich — persönlich nicht zu übernehmen habe, da er ja auch zur Leitung der übrigen Gruppen wie: Demonstrativ-Front, Cavalerie, Artillerie, Flanken-Detachements, allgemeine Reserve etc. berufen ist.

Betrachten wir nun die formelle Durchführung des Infanterie-Angriffes bei unseren grösseren Uebungen.

Ich möchte hier vorher ein Gleichniss anstellen.

In jeder Kunst ist die Idee der schöpferische Theil und folglich die Hauptsache; in ihr allein manifestirt sich der schaffende Geist. Obzwar sich also gewiss Niemand einen Künstler nennen kann, dem diese erzeugende Kraft nicht innewohnt, so ist die Verkörperung der Idee, die Technik der Ausführung, für den Künstler doch ebenso wichtig, weil er nur mit Hilfe dieser seinen Gedanken Gestalt und Ausdruck zu geben vermag.

Eine schöne Idee an und für sich ist daher noch kein Kunstwerk; mangelhaft verkörpert gibt sie ja doch nur ein Zerrbild und verfehlt Wirkung und Zweck.

Diese nothwendige innere Harmonie zwischen Wesen und Form vermissen wir bei unseren Uebungen.

Während der Plan in der Regel ein richtiger war, litt die Ausführung — ebenfalls in der Regel — an allen jenen formellen Mängeln, die ich aus diesem Grunde in meiner Vorlesung besonders hervorhob.

Wir sahen meistens dünne Feuerlinien zum Angriffe schreiten, während das Gros der Angriffs-Truppen häufig erst aus der Marsch-Colonne entwickelt wurde. Die im Exercir-Reglement vorgezeichneten Treffen-Distanzen, welche mit der Annäherung an den Gegner reducirt werden müssen, waren stets schon bei Beginn der Vorrückung beträchtlich überschritten und wurden im weiteren Verlaufe derselben gewöhnlich noch vergrössert. Zu lange Ruhepausen der rückwärtigen Treffen, der abwechselnd vollzogene Vormarsch mit kleinen Theilen auf kurze Entfernung, in manchen Fällen auch zeitraubende Seitenmärsche waren die Ursache. Während die Feuerlinie bereits auf der Entscheidungs-Distanz anlangte, wurde die geschilderte Vorrückungsweise des Gros dennoch beibehalten, und die erstere hiedurch der Gefahr der Vernichtung preisgegeben. In der Wirklichkeit hätte ein activer Vertheidiger so manchen schönen Erfolg erringen können.

Ein solcher Vorgang verstösst sehr gegen die Grundsätze der Tactik.

Für jeden Angriff grösserer Körper gilt der Satz: „Langsame, sorgfältige Vorbereitung, — rasche, energische Durchführung" — nicht aber umgekehrt.

Unter dieser Vorbereitung versteht man nun zunächst die gedeckte Bereitstellung und Gruppirung der Angriffs-Truppen an Orten, von wo aus eine im Ganzen gerade Vorrückung gegen den gewählten Angriffspunct möglich ist.

Zu dieser Vorbereitung gehört ferner, nebst der Instruirung des Commandanten der Angriffs-Truppen durch den Gefechtsleiter,

die Beschiessung, eventuell Zerstörung des Angriffs-Objectes durch Geschützfeuer, die Inscenirung eines Scheinangriffes auf einem anderen Flügel und dergleichen.

Ist aber die Zeit zur Ausführung des Hauptangriffes gekommen — was wohl nur der Höchst-Commandirende zu beurtheilen vermag, — dann muss auf dessen Aviso der Angriff in richtiger Gliederung überraschend losbrechen und mit thunlichster Schnelligkeit durchgeführt werden. In den kritischen Augenblicken des Kampfes — wenn die Feuerlinien auf der Entscheidungs-Distanz anlangen — müssen die rückwärtigen Treffen unbedingt so nahe sein, um Vorstössen des Gegners wirksam begegnen zu können. Ist die Anlauf-Distanz erreicht, so müssen selbe während des Massenfeuers ihre Vorrückung fortsetzen, um rechtzeitig den Impuls zur Ausführung des Bajonnet-Angriffes geben zu können.

Ueber die Formation des Gros wäre zu erwähnen, dass die schwachen, auseinandergezogenen Linien, deren man sich zur Vorrückung bediente, beim Anlaufe beibehalten wurden.

Gewöhnlich erfolgte dieser in breiter Front durch dünne Schwarmlinien; die Tendenz, an einem Puncte mit Uebermacht aufzutreten, kam selten zum Ausdrucke. Nur in wenigen Fällen sah man daher einen Angriff sich wirklich imposant und unwiderstehlich gestalten.

Bezüglich der Feuerleitung muss bemerkt werden, dass die Angriffs-Truppen oft schon auf mittleren Schuss-Distanzen ein andauerndes und heftiges Feuer unterhielten, was bei der überlegenen Feuerwirkung des in Deckungen befindlichen Vertheidigers auf solchen Entfernungen zweckwidrig war.

Bei allen Uebungen war ferner der Gefechtsleiter gleichzeitig Commandant der Gruppe des Hauptangriffes.

Die langsame Vorrückung, insbesondere der rückwärtigen Treffen und die seichte Schwarmform der Truppen beim Anlaufe sind also die wesentlichen Fehler, welche unsere Angriffe als schleppend, unentschieden und zu wenig energisch erscheinen lassen.

Wenn ich trotz der Zulässigkeit verschiedener tactischer Ansichten von Fehlern spreche, so stütze ich mich hiebei auf unser Exercir-Reglement.

Die Puncte 855 und 864 anerkennen, dass das Gelingen des Angriffes hauptsächlich auf der überraschenden Ausnützung der augenblicklichen Lage beruhe, und verlangen daher, dass die Vorrückung zum Angriffe den Charakter des mächtigen unaufhaltsamen Vorwärtsstrebens bewahre. Deshalb müssen nach Punct 858 die Angriffs-Truppen schon vor Beginn der entscheidenden

Vorrückung in jenen Räumen versammelt sein, aus denen sie nur mehr geradeaus vorzurücken haben; deshalb verfügen die Puncte 866 und 867, dass die Vorrückung in dem Bestreben, möglichst rasch vorwärts zu kommen, seitens ganzer Bataillone gleichzeitig erfolge, und Punct 863, dass thunlichst in einem Zuge bis an die Grenzen der mittleren, wo möglich der kleinen Gewehrschuss-Distanzen vorzurücken sei. Aus der gleichen Ursache, sowie um dem Angriffe den nöthigen Nachdruck zu sichern, bestimmt Punct 842 die Treffen-Distanz mit 500 Schritten, und der nächste Punct, dass bei der allgemeinen Vorrückung die rückwärtigen Treffen den anderen näher rücken müssen, um im Bedarfsfalle rechtzeitig eingreifen zu können.

Alle citirten Puncte erheischen demnach eine rasche Durchführung des Infanterie-Angriffes.

Bezüglich der Feuerleitung berufe ich mich auf den Punct 770, welcher sagt: „Ist die Feuerlinie dem Gegner so nahe gekommen, dass sie dessen Aufstellung, ohne noch einmal einen Haltpunct nehmen zu müssen, zu erreichen vermag, so ist das Schnellfeuer zu beginnen.“ Diese Bestimmung spricht klar aus, was ich früher betonte: erst auf dieser Distanz wird das Feuer Mittel zur Entscheidung, bis dahin ist es blos das Mittel zum Vorwärtskommen.

Ueber die Formation zum Bajonnet-Angriffe findet sich nur im Puncte 771 eine Bestimmung, welche dahin lautet, „dass der Bataillons-Commandant der Bataillons-Reserve die für den Einbruch anzunehmende Formation zu bezeichnen habe“. Die Form ist demnach ganz der Einsicht der Führer überlassen.

Ich glaube hiemit den Nachweis erbracht zu haben, dass die dargelegten, auf die Durchführung des Infanterie-Angriffes bezüglichen Ansichten mit unseren reglementarischen Vorschriften übereinstimmen.

Wird als richtig und zweckmässig anerkannt: dass der Angriff bis zur Grenze der kleinen Gewehrschuss-Distanz womöglich ohne Anfenthalt, von hier bis zum Eintritte in den Bereich des entscheidenden Feuers (circa 300 Schritte vom Gegner) thunlichst rasch vorzurücken habe; dass das Feuer erst hier Mittel zur Entscheidung wird; dass endlich der Angriff mit dem Bajonnete durch festgegliederte Abtheilungen erfolgen müsse: dann muss all' dies bei den Friedensübungen gefordert werden.

Die Art und Weise, wie Angriffe im Frieden geübt werden, hat grossen Einfluss auf ihre Durchführung im Kriege. Die hier vertretenen Forderungen werden im Reglement allerdings

als das Höchsterreichbare bezeichnet, allein — eben dies soll und muss ja angestrebt werden. Selbst wenn ausnahmsweise Verhältnisse im Kampfe einen so raschen Verlauf des Angriffes unzulässig erscheinen liessen, wird eine Mässigung dieser Forderungen immerhin leichter zu bewirken sein, als das Gegentheil.

Es ist sehr gefährlich, den Offensiv-Sinn in einer Armee schon im Frieden durch die Art und Weise, wie die Uebungen durchgeführt werden, zu unterdrücken, — das Vorgehen im feindlichen Feuer gleichsam als eine Unmöglichkeit hinzustellen. Eine solche Vorrückung bringt wohl viele Verluste, aber sie ist unvermeidlich und gehört auch, wie die letzten grossen Kriege bewiesen, keineswegs in das Gebiet des Unausführbaren. „Krieg führen heisst angreifen" sagt v. d. Goltz. Dieser Satz ist von unbezweifelbarer Richtigkeit; wer siegen will, muss angreifen, denn nur der Angriff bringt positive Erfolge. Vertheidigung ist blosse Abwehr — Manöver allein entscheiden keine Kriege. Die Schlagworte „Flanken-Angriff", „Umgehung", haben allerdings viel Bestechendes, und ohne Zweifel können Vortheile damit verknüpft sein; auf meine Untersuchungen, auf die Ausbildung der Truppen für den Kampf haben sie gewiss nicht den geringsten Einfluss.

Der Flanken-Angriff mag als solcher erscheinen nach der Lage im Grossen, nach der Richtung, aus welcher er unternommen wird; local, — für die Truppen, welche ihn auszuführen haben, ist jeder Flanken-Angriff doch nur ein Frontal-Angriff.

So lange die Vorrückung im feindlichen Feuer in Folge weiterer Vervollkommnung der Fernwaffen nicht absolut unausführbar. geworden ist, so lange muss eine Armee, welche nach dem Siege strebt, den Offensiv-Sinn sich mit Sorgfalt wahren.

Wird diese Vorrückung einst thatsächlich zur Unmöglichkeit, dann erleidet die ganze Kriegskunst eine totale Veränderung und tritt voraussichtlich in jene Periode, welche in einem im „Organ" veröffentlichten Vortrage: „Die Kriege der Zukunft" gekennzeichnet wurde.

Dieser Zeitpunct ist noch nicht gekommen. So furchtbar auch unsere gegenwärtige Bewaffnung ist, so gross Präcision und Fernwirkung der grossen und kleinen Feuerwaffen geworden sind; im ernsten Kampfe erscheint diese, nicht durch fühllose Maschinen, sondern von schwacher Menschenhand geführte Waffe doch sehr entwerthet, und erzielt weitaus nicht jene Erfolge wie auf dem Schiessplatze. Es ist statistisch nachgewiesen, dass durch Kleingewehrfeuer in den Feldzügen 1864 blos 1·5%, 1866 0·9, 1870/71 0·75% Treffer erzielt wurden.

Diese Zahlen illustriren gleichzeitig, wie mit der besseren Bewaffnung und demzufolge grösseren Feuerschnelligkeit auch die Zahl der nutzlos hinausgeschleuderten Projectile zunahm. 1864 erzielte man mit 66 Kugeln einen Treffer, 1866 mit 111, 1870/71 erst mit 133 Gewehrkugeln.

Um über die Ausführbarkeit eines Infanterie-Angriffes ein Urtheil zu gewinnen, muss man mit diesen Ziffern rechnen, sich aber überdies vor Augen halten, dass die Schnelligkeit des Feuers im Ernstfalle bedeutende Einschränkungen erleidet, und dass der eigene Waffengebrauch die feindlichen Reihen gleichfalls lichtet.

Im Stadium der Vorbereitung und Einleitung des Angriffes gebührt unzweifelhaft der Artillerie die Hauptrolle. Es ist Aufgabe und Verdienst der Führung, beim Angriffe nicht nur eine Ueberlegenheit an Infanterie zur Geltung zu bringen, sondern auch eine artilleristische Uebermacht am entscheidenden Orte zu vereinigen. Die Artillerie muss in der Einleitungs-Periode die feindliche beschiessen und zum Schweigen bringen, um der Angriffs-Truppe den Weg zu bahnen; sie muss feste Angriffs-Objecte in Trümmer legen; sobald der Angriff in Bewegung geräth, muss die Artillerie möglichst viele Geschütze gegen die feindliche Infanterie in der Stellung richten, und selbe durch heftiges Shrapnel-Feuer bearbeiten.

Die Artillerie ist es, welche der angreifenden Infanterie das Vorrücken auf den grossen und mittleren Gewehrschuss-Distanzen erleichtern muss; sie ist vermöge ihrer Portée, Treffsicherheit und Wirkung hiezu weit mehr befähigt, als die Infanterie. Erst wenn das eigene Geschützfeuer bei der Annäherung der kämpfenden Parteien eingestellt werden muss, was möglichst spät der Fall sein soll, wird es Sache der Infanterie sein, sich durch ihr Feuer allein den Weg zu bahnen.

Man wende nicht ein, dass unsere Angriffe im Jahre 1866 ähnlich wie hier entwickelt ausgeführt wurden, und zerschellten.

Damals wurden die Angriffs-Massen schon weit vom Gegner formirt, und während ihrer Vorrückung decimirt; heute formiren sie sich erst in seiner nächsten Nähe, sozusagen blitzartig, und ihrer Bildung folgt unmittelbar ihre Entladung auf den Gegner. Auch vergesse man nicht, dass wir damals mit unseren Vorderladern gleichsam wehrlos waren; heute stehen wir hinsichtlich der Bewaffnung mit allen Armeen auf der gleichen Stufe. Das Zerschellen unserer Angriffe im Jahre 1866 hatte daher ganz andere Ursachen.

Es ist unzweifelhaft, dass ein Angriff heutzutage in der ihm innewohnenden gewaltigen Feuerkraft das beste und einzige Mittel gegen das Zerschellen besitzt. Das Schiesswesen beansprucht gegenwärtig eine weit sorgfältigere Pflege als je zuvor; dem Gegner hierin überlegen zu werden, sei das Hauptziel unserer Truppen-Ausbildung.

Wir selbst aber müssen lernen, diese Truppen nicht nur sachlich, sondern auch formell richtig zu führen und zu verwenden.

Ich schliesse mit meinen früheren Worten: Der Plan allein, so zweckmässig er auch sei, verbürgt nicht den Erfolg. Das Wesen entscheidet, aber nur in der richtigen Form.

Discussion strategischer und tactischer Grundsätze in den Kriegen der Neuzeit.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 23. Januar 1885 von Hauptmann **Kasimir Zajączkowski** Ritter de **Zaręba** des k. k. Infanterie-Regimentes Nr. 89.

Eine analytische Discussion einiger tactischer und strategischer Grundsätze ist insofern von hoher Wichtigkeit, als die noch immer fortschreitende Entwicklung der Feuerwaffen-Technik, sowie das Bestreben, die Aëronautik in die Kriegsführung aufzunehmen, einen förmlichen Gährungs-Process in den tactischen Ansichten und Formen hervorgerufen hat. Die Vervielfältigung des Schienennetzes, die Anlage von Befestigungen, sowie die neue Organisation haben auch gewisse strategische Anschauungen modificirt, und es erscheint die Frage, welche strategischen und tactischen Grundsätze in den Kriegen der Gegenwart die wichtigsten sind, von actueller Bedeutung. Es lässt sich nicht bezweifeln, dass die fundamentalen Grundsätze der Kriegführung als aus der Natur des Krieges hervorgehend unveränderlich sind; von hervorragenden Geistern ausgehend, beherrschen sie ganze Epochen, allein die veränderlichen Anschauungen gewisser Zeit-Epochen, besonders die der jüngsten, bewegen sich hauptsächlich in den Meinungen über die Formen des Kampfes, der Kampfordnung, kurz über die Art des Truppen-Gebrauches und die Feuerarten, sowie die Feuer-Disciplin und übergehen auf diese Weise die Discussion jener wichtigen Fragen, welche sich, wie folgt formuliren lassen:

1. Welches ist der Hauptgrundsatz der Strategie in den Kriegen der Gegenwart?

2. Wie gestalten sich die tactischen Operationen im Allgemeinen?

3. Welches sind die Factoren zur Erzielung des Erfolges?

ad 1. Bezüglich der ersten Frage ist es ganz ausser Zweifel, dass die Theorie, die in der offenen Feldschlacht das gewagteste und unsicherste aller Mittel sehen wollte und deren ganzes Bestreben dahin ging, das Ziel ohne Kampf durch strategische Manöver zu

erreichen, längst vorbei ist. Wenn man die Kriege vor Napoleon durchgeht, so ist deren Charakteristik: Terrain-Gewinn auf möglichst unblutigem Wege durch die Macht des Manövers zu erreichen. So entstand naturgemäss die Deckung von Festungen, das Suchen nach entscheidenden Positionen, die unendlichen Diversionen, mittelst deren man den Gegner durch eine Einwirkung auf seine Zufuhren zum Rückzuge zu bewegen hoffte, es entstand jene gelehrte Strategie, die mehr das Terrain als den Feind berücksichtigte.

Nur die Kriege Friedrich's des Zweiten machten davon theilweise eine Ausnahme, indem sein Bestreben in der Regel dahin ging, zuerst die lebendigen Kräfte des Gegners zu schlagen, ohne jedoch die so beliebten Umgehungs-Manöver ausseracht zu lassen; allein seine Thaten, wie seine Lehren blieben in ihrem Kerne unverstanden.

Erst Napoleon hatte die neue Kriegsführung inaugurirt und aus dessen Feldzügen wurde eine Menge strategischer Lehrsätze abgeleitet.

Bewandert in der Kriegsgeschichte aller Zeiten, die Grossthaten Alexander's und der Römer, besonders jene Cäsar's, dieses Strategen par excellence bewundernd, hatte er sich in seinen Entwürfen den Styl dieser zu eigen gemacht.

Eine treffliche Charakteristik der Kriegsführung Napoleon's gibt der Marschall St. Cyr. Er sagt:

„Aus den Menschen den möglichsten Nutzen zu ziehen, sowohl auf Märschen als in Gefechten, war der Hauptgrundsatz Napoleon's.“ Napoleon selbst charakterisirt den Krieg folgendermassen:

„4 bis 5 Meilen täglich zurücklegen, sich zu schlagen, verfolgen und hernach erst ruhen, einen anderen Krieg kenne ich nicht.“

Gegenwärtig bildet dieser Aphorismus annähernd den dritten Hauptgrundsatz der Kriegsführung. Man kann also sagen, dass alle Feldzüge Napoleon's sich auf folgendes — strategisches Axiom basiren: Die lebendigen Streitkräfte des Gegners so rasch als möglich zu schlagen und ihnen den Rückzug zu nehmen.

Dieses Hauptprincip der Strategie bleibt für die Kriege aller Zeiten massgebend und ist in keinem Feldzuge so prägnant hervorgetreten wie im Jahre 1870, der überhaupt ganz nach Napoleonischem Muster geführt wurde.

Dass ein Krieg mit solchen Tendenzen eine vorzügliche Anlage von strategischen und tactischen Operationen bedingt, ist an und für sich klar; es werden daher unter den mannigfachen Operationen auch strategische Manöver vorkommen, welche gegen die Rückzugs-Linien des Gegners gravitiren, um diese so oft als nur möglich zu bedrohen.

Es entsteht die Frage: durch welche strategischen und tactischen Operationen wird der erste Theil des strategischen Haupt-

grundsatzes erfüllt, und wie muss ihre Anlage im Allgemeinen beschaffen sein.

Als Grundlage für eine jede kriegerische Action dient ein nach bestimmten Gesetzen, Regeln und Erfahrungen entworfener Plan, der sogenannte Feldzugsplan.

Die Bedingungen, welche derselbe zu enthalten hat, sind allgemein bekannt und in jedem Lehrbuche der Strategie enthalten, allein nicht casuistisch entworfen, darf er nur das nächste Ziel enthalten.

Das Gesetz der Einfachheit (la lois du simple) muss hier vorherrschen, weil es wie die Wissenschaft, so auch die ganze Natur beherrscht, weil nach dem Ausspruche Fresnel's die Natur zur Erreichung ihrer Ziele immer die einfachsten Mittel wählt.

Je nach der Zahl der festgesetzten Ziele zerfällt der Feldzug naturgemäss in gewisse Perioden.

Als Muster dienen die Feldzugspläne Napoleon's, der Feldzugsplan der Preussen im Jahre 1870.

In erster Linie führen zum schnellen und sicheren Erfolge die auf Grund des entworfenen Feldzugsplanes gleich zu Beginn des Krieges stattfindenden strategischen Operationen, der sogenannte strategische Aufmarsch oder die Vereinigung der Kraft in jenem Raume, von wo aus sie wirken soll. Obwohl eine Operation zwar einleitender Natur ist, so ist sie dennoch von der eminentesten Bedeutung, weil nach dem Ausspruche Moltke's Fehler, die im ersten strategischen Aufmarsche begangen, kaum im Verlaufe eines Feldzuges gut zu machen sind (1812, 1870).

Der strategische Aufmarsch, als eine einleitende Operation, ist deshalb von so hoher Bedeutung, weil alle vorbereitenden Massnahmen, als: Organisation der Streitkräfte, Herrichtung der Basis, Vereinigung der Armee und Concentrirung der Kriegsvorräthe auf demselben ihrem Wesen nach nicht nur berechnet werden können, sondern berechnet werden müssen, weil sie vor dem Zusammenstosse mit dem Feinde zu bewerkstelligen sind und weil deren rasche Durchführung die Initiative sichert.

Die strenge mathematische Berechnung besteht:

1. in der genauen Regelung des äusserst wichtigen Mobilisirungs-Processes, welche Tag für Tag den Civil- und Militär-Behörden ihre Thätigkeit vorschreibt;

2. in der Regelung des zweiten äusserst wichtigen Processes, der Transportirung der Heerestheile auf den Eisenbahnen oder deren Instradirung durch Märsche;

3. in den vorhergehenden Ermittlungen aller Versammlungs-Puncte der Truppen an der Grenze mit Rücksicht auf die verschiedenen wahrscheinlichsten Hypothesen der feindlichen Gegenwirkung. Diese

überaus wichtige Arbeit ist vom Generalstabe schon im Frieden ausgeführt, da sie als Grundlage für die Fahr-Tableaux dient;

4. in der Regelung des Militär-Etapen-Dienstes.

Was nun die Concentrirung der Streitkräfte an der Grenze mit Berücksichtigung der wahrscheinlichsten Hypothesen der feindlichen Gegenwirkung anbelangt, so ist diese in den Memoiren Moltke's im Jahre 1868, den deutsch-französischen Krieg damals in's Auge fassend, in so unübertrefflich logischem Gedankengange dargelegt, dass sie wegen der darin aufgestellten Annahmen und wegen der in Anwendung gebrachten Methode im hohen Grade lehrreich und der Nachahmung würdig ist. Diese Memoiren, sagt Leer-Antoniewicz, sollen von den militärischen Würdenträgern eines jeden Reiches mit der grössten Aufmerksamkeit studirt und als Grundlage für alle derartigen Entwürfe verwendet werden.

Geht man auf die Bedingungen über, welche dieser Aufmarschraum zu erfüllen hat, so soll dessen Lage mit Rücksicht auf den Kriegsschauplatz eine centrale sein; die Basis soll hinter demselben liegen und womöglich umfassend sein, endlich soll die beste und sicherste Operations-Linie aus diesem Raume abgehen. Diesen Bedingungen entsprach der deutsche Aufmarschraum im Jahre 1870, aber auch der Aufmarschraum der Russen im Jahre 1877 war von den möglichen Aufmarschräumen der beste.

Ist also der strategische Aufmarsch eine nach den mathematischen Grundsätzen geleitete Operation, so ist es mit der strategischen Verwendung aller bereitgestellten Mittel, also mit den sogenannten strategischen Haupt-Operationen, als: strategischen Märschen und Schlachten mit ihren Folgen ganz anders. Hier begegnet, sagt Moltke, unserem Willen sehr bald der unabhängige Wille des Gegners. Dieser kann zwar beschränkt werden, wenn man rechtzeitig zur Initiative fertig und entschlossen ist, aber man vermag ihn nicht anders zu brechen als durch das Gefecht, respective durch die Schlacht. Aber so viel ist sicher, dass die in den ersten Stadien des Feldzuges geführten Gefechte und Schlachten vom strategischen Aufmarsche abhängig sind, zumal dieser unter Erwägung aller politischen, geographischen und militärischen Verhältnisse geschehen musste. Ist noch die Wahl der Operations-Linie eine derartige, dass man auf ihr die grösstmöglichste Kraft auf den entscheidenden Punct des Operations-Schauplatzes in Thätigkeit zu setzen vermochte, und hat man nach Moltke bei diesem Calcul für sich die ungünstigsten Chancen in Rechnung genommen, dann ist der Erfolg aller Wahrscheinlichkeit nach ein unausbleiblicher.

Man kann also sagen, dass der erste Theil des strategischen Hauptgrundsatzes, die feindliche Armee zu schlagen, von der raschen Durchführung des strategischen Aufmarsches, dieser ersten Prämisse

des Erfolges und von der richtigen Wahl der Operations-Linie abhängig ist.

Wenn die Kriegskunst nach Jomnini darin besteht, die grösstmöglichste Kraft auf dem entscheidenden Puncte des Kriegsschauplatzes in Thätigkeit zu setzen, so kann die Wahl der Operations-Linie als das beste Mittel, dahin zu gelangen, für die Hauptgrundlage eines guten Feldzugsplanes angesehen werden; Loyd nennt sie die allerwichtigste unter allen Fragen. „Niemals darf man seine Operations-Linie preisgeben," sagt Napoleon, „denn darin liegt das ABC der Kriegskunst."

Es ist jetzt einleuchtend, warum jeder Staat das intensivste Bestreben äussert, die Mobilisirung und somit den strategischen Aufmarsch womöglich rascher zu vollführen als der Nachbar; auch ist klar, dass diese möglichst zu verzögern vom grössten Interesse für den Gegner ist.

Nun diese Verzögerung in der Mobilisirung kann durch einen strategischen Ueberfall, respective durch strategische Manöver grösserer Cavalerie-Körper erzielt werden. Der Zweck derselben besteht in der Störung, respective Verhinderung der Mobilisirung einzelner Theile der feindlichen Armee, Besetzung wichtiger Eisenbahn-Linien und Puncte zum Zwecke ihrer Zerstörung oder eigenen Ausnützung. Obwohl ein solcher von den Franzosen im Jahre 1870 beabsichtigt, in Folge organisatorischer Mängel jedoch nicht zur Ausführung gelangte, so ist dieser Gedanke an und für sich von hinreichender Wichtigkeit, um auch diese Frage competenterseits näher zu erörtern. Die Zukunft vor Augen haltend und die höchst traurigen Consequenzen eines strategischen Ueberfalles einsehend, haben die Franzosen durch eine entsprechende Anlage von Befestigungs-Systemen diesen für alle Zeiten unmöglich gemacht.

Major Malachowski bespricht diesen Umstand in seinem Vortrage, wie folgt: „Im Westen thürmt ein neuer Vauban Wall an Wall, um eine Offensive im grossen Style unmöglich zu machen."

„Technische Waffenverbesserungen lassen den tactischen Angriff vorbereiteter Stellungen abermals als ein Problem erscheinen, dessen Lösung man besser dem Gegner überlässt."

Was nun den zweiten Theil des strategischen Haupt-Axioms: „der feindlichen Armee den Rückzug zu benehmen" anbelangt, so ist dieser in erster Linie eine Consequenz des ersten. Aber es knüpfen sich an diesen gewisse Betrachtungen, die ich hier näher erörtern will.

Es ist klar, dass die Rückzugslinie des Gegners zu bedrohen darin besteht, zwischen Armee und Basis des Gegners einzudringen oder eine flankirende Stellung gegen diese zu nehmen.

Nun kann dieses durch die im Laufe der kriegerischen Begebenheiten entstandene Situation (1870, 1877) oder durch eine schon beim strategischen Aufmarsche eingeleitete Operation (1800, 1805, 1806) erfolgen. Diese letztere hat jetzt das charakteristische Merkmal, dass sie in den Kriegen der Zukunft kaum vorkommen wird. Sie bleibt nur ein ganz einfacher strategischer Lehrsatz. Ihrer Natur nach eine einfache oder doppelte strategische Umgehung, hat sie zum Zwecke, zwischen Armee und Basis des Gegners einzudringen, um nach einer gewonnenen Schlacht dessen gänzliche Abtrennung von seinen Verbindungen zu erzielen (1800, 1805).

Hieraus ergibt sich zunächst, und zwar vom Standpuncte der Theorie, dass ein solches Operiren im Allgemeinen dann räthlich sein wird, wann die Armee ausser der Verbindung noch die absolute Ueberlegenheit besitzt, um die einzelnen, getrennt vorgehenden Theile möglichst gleich stark dem vereinigten Gegner halten zu können. Bei der heutigen Kriegsführung, wo die Streitkräfte der grossen limitrophen Staaten vermöge der so ziemlich übereinstimmenden Organisation mit geringen Differenzen gleich stark sind, kann an ein gleich anfängliches Divergiren in Rücken oder Flanke einer feindlichen Armee ebenso wie an ein gleichzeitiges, und zwar concentrisches Operiren mit getrennten Armee-Theilen gegen ein Ziel kaum gedacht werden.

Obwohl durch ein getrenntes, concentrisches Vorgehen gegen ein Ziel grosse Erfolge erzielt wurden, wie im Feldzuge 1757 und 1866 in Böhmen und 1870 in Frankreich, so ist es dennoch nicht anzurathen, wenn dem Gegner hiedurch die Möglichkeit geboten wird, vermittelst der inneren Linien nicht nur die Ungleichheit der Streitkräfte zu ersetzen, sondern sich eine relative Ueberlegenheit zu verschaffen. Die Kriegsgeschichte lehrt, dass ein solches Vorgehen vis-à-vis einem unternehmenden Gegner stets zu partiellen oder totalen Niederlagen führte, wie zum Beispiel das concentrische Vorgehen der Oesterreicher im Jahre 1796 und jenes der Verbündeten im Jahre 1814. Wenn dagegen der Feldzug im Jahre 1870 so grosse Erfolge aufzuweisen vermag, so sind diese in erster Linie der numerischen Ueberlegenheit und der geringen Dimension des Marsch-Echiquiers der auf verschiedenen Operations-Linien vorrückenden Armeen zuzuschreiben, wodurch die Vereinigung der Kraft in Raum und Zeit ermöglicht war. Eine Ausnahme hievon könnten wohl die Coalitions-Kriege machen.

Ich muss jedoch hiebei bemerken, dass es immerhin möglich, ja sogar wahrscheinlich ist, dass Cavalerie-Körper zu strategischen Unternehmungen in Flanke und Rücken entsendet werden mit der Tendenz, die Bahnverbindungen des Gegners zu zerstören und möglichst viele feindliche Kräfte an sich zu ziehen, um dadurch die Aufgabe des Gros zu erleichtern; allein das sind nur kleine Diversionen, denen

durch die Sicherung des Rückens und der Flanke als erste Bedingung einer jeden strategischen Operation leicht begegnet werden kann. Sobald es sich darum handelt den zweiten Theil des strategischen Hauptgrundsatzes zu erfüllen, nämlich der feindlichen Armee den Rückzug zu benehmen, so kann das nur durch strategische Manöver, welche den jeweiligen, durch kriegerische Begebenheiten entstandenen Situationen angepasst sind, erzielt werden; hier den entscheidenden Punct unbeirrt zu erreichen und den Feind, wo nicht ganz, so mindestens derart zu überraschen, dass ihm der Augenblick zum Gegen-Manöver benommen wird, ist von der grössten Wichtigkeit. Es ist ausser Zweifel, dass das Erscheinen in des Feindes Flanke eine gewisse Consternirung verursacht, aber jedes Manöver hat seine Gegen-Manöver, und das Gefecht entscheidet. Erwägt man ferner, dass Frontal- wie Flankenmärsche in der Nähe des Feindes unternommen, unter vollkommen gleichen Bedingungen ausgeführt werden, so können die strategischen Umgehungen offenbar nur dann gerechtfertigt werden, wenn die geographischen Eigenschaften des Kriegs-Theaters, Verpflegsrücksichten, das Wegnetz oder die jeweilige Aufgabe, durch einen Druck auf die Flanken des Gegners zu wirken, dieselben nothwendig machen, und wenn ihre Geheimhaltung durch Demonstrationen, sowie durch die Raschheit in der Durchführung begünstigt erscheint. Obwohl, wie schon gesagt, die Frontal- und Flankenmärsche in der Nähe des Feindes unternommen, unter vollkommen gleichen Bedingungen ausgeführt werden, so besteht dennoch ein bedeutender Unterschied in dem Resultate, denn die Umfassung ist ausschlaggebender als der Durchbruch des Centrums, der noch immer zu partiellen Vereinigungen führen kann. Als Beispiele dienen: die strategischen Umgehungen des Generals Bonaparte 1796 und 1800, die Operationen der Deutschen im August 1870 gegen die aus Metz in Abzug begriffenen Franzosen; im negativen Sinne: die Manöver der Verbündeten vor der Schlacht bei Austerlitz, sowie jene der Russen 1812 an der Berezina. Eines der lehrreichsten und schönsten Beispiele der Kriegsgeschichte von strategischen Manövern mit gleichzeitigem Wechsel der Operations-Linie ist jenes, welches die Schlacht von Sedan herbeiführte. Derlei strategische Manöver werden in den späteren Phasen eines mit Glück geführten Krieges umsomehr zunehmen, als mit dem Erfolge auch die Kühnheit wächst. Der Grundsatz: Wer umgeht, ist selbst umgangen, hat hier seine vollste Bedeutung. Der Erfolg, respective Sieg steht hier wie überall nur demjenigen zu, der im günstigen Momente durch rasche Combination und Verwerthung seiner Kräfte diese richtig zu leiten vermag.

Mit den strategischen Grundsätzen gehen die tactischen Hand in Hand. In das Wesen der tactischen Grundlehren und der jeweilig

herrschenden Formen geistig einzudringen, ist eine Grundbedingung für die richtige Auffassung tactischer Situationen, für die richtige Verwendung der Truppen im Gefechte.

Die ganze moderne Tactik gipfelt in furchtbarer Wirkung und Verwerthung der Schiesswaffen und beruht auf einem Massenschleudern der Geschosse gegen den Gegner, um gewisse Räume unhaltbar oder uneinnehmbar zu machen. Wer also eine grössere Anzahl von Projectilen in derselben Zeit mit grösserer Treffsicherheit entsendet, der hat die Wahrscheinlichkeit des Erfolges für sich. Es resultirt daraus, dass derjenige mit mehr Erfolg kämpfen wird, der dem Gegner eine längere Front entgegensetzt, um ihn zu überflügeln oder der mit einer stärkeren Front auf eine schwächere stösst, das heisst einen Flankenangriff unternimmt.

Man kann also als einen Hauptgrundsatz der neuen Tactik aussprechen: dass die längere oder die stärkere Front unbeschadet des zugehörigen Dichtigkeits-Verhältnisses für den Erfolg unumgänglich nothwendig ist.

Diesem Argumente gemäss hat auch die neuere Tactik den umfassenden oder den Flankenangriff zum obersten Grundsatze aufgestellt. Wenn ich sage: neuere Tactik, so begehe ich einen Anachronismus, denn das Bestreben der Tactik aller Zeiten war stets, den Gegner zu umfassen. Die Ueberflügelungen des Crösus gegen Cyrus in der Schlacht bei Thymbra, die Defensiv-Flanken Alexander's, die schiefe Schlachtordnung Epaminondas' und Iphikrates', des Heraclius, die schräge Schlachtordnung oder schiefe Linie Friedrich's des Zweiten, sowie die vielen Schlachten Napoleon's, sind immer auf den einfachen Begriff eines Angriffes gegen irgend eine Flanke oder einen Flügel des Feindes zurückzuführen.

Nun der umfassende Angriff:

Es ist klar, dass ein solcher nur unter zwei Bedingungen möglich, und zwar unter Festhaltung des Gegners in der Front, und unter Ausnützung des Terrain zum überraschenden Vorgehen. Diese erste Bedingung, die zur stereotypen Phrase einer jeden Uebung geworden ist, verdient erörtert zu werden.

Es würde wahrlich an Wahnsinn grenzen, wenn man die Unthätigkeit eines jeden Gegners a priori annehmen wollte, und doch ist dieses Festhalten mit geringen Kräften nur dann möglich, wenn der Gegner unthätig ist. Ein einfacher Offensiv-Stoss desselben bringt das ganze Manöver zum Stehen und ändert die Situation. Anderseits kann man sich nicht eine solche numerische Ueberlegenheit decretiren, dass die einzelnen, getrennt vorgehenden Theile gleich stark dem vereinigten Gegner sind.

Hieraus ergibt sich zunächst, dass ein umfassender Angriff nur bei vorhandener numerischer Ueberlegenheit durch successives Verlängern der Front bis zur Ueberflügelung entstehen kann und als solcher existenzberechtigt ist, und zwar deshalb, weil durch das Verlängern das eigene Dichtigkeits-Verhältniss nicht leidet. Sobald aber diese Ueberlegenheit nicht vorhanden, involvirt ein umfassender Angriff immer eine Gefahr, welche umso grösser ist, je activer der Gegner ist, was aus Folgendem erhellt:

Angenommen die Kräfte sind gleich, so beruht der umfassende Angriff auf einer richtigen Combination des Aufmarsches in breiterer Front als jener des Gegners und rechtzeitiger Vereinigung der Colonnen auf dem Schlachtfelde, wozu die Kenntniss der feindlichen Stellung unerlässlich ist. Nun ist klar, dass dieser breite Anmarsch in der Nähe des Gegners jedenfalls in mehreren Colonnen ausgeführt, die Gefahr involvirt, partielle Niederlagen davonzutragen. Will man aber die breite Front vermeiden, so kann der umfassende Angriff auch durch successive Verlängerung der Front zur völligen Ueberflügelung entstehen, was wieder einen Flankenmarsch hinter der eigenen kämpfenden Front zur Folge hat, der umso gefährlicher wird, je grösser das Bestreben nach Extensität war.

Beide Formen eines und desselben Angriffes haben zur Tendenz die längere Front, der immer grosse Vortheile anhaften. Aber auch beide Formen entbehren jener Tiefengliederung, welche für die Intensität des Kampfes nothwendig ist und durch welche der Erfolg in dem letzten Gefechtsacte verbürgt wird. Es resultirt daraus, dass man den umfassenden Angriff stets aus dem frontalen nur dann unternehmen darf, wenn man das dazu nothwendige Dichtigkeitsmaass besitzt.

Diesen Umstand hat das Reglement im P. 769 genau präcisirt, indem es sagt, dass man zur Vermeidung des stets verlustreichen Frontal-Angriffes bei vorhandener Ueberlegenheit durch Ueberflügelung oder Umfassung auf den Gegner einwirken soll. Hat der umfassende Angriff zur Tendenz, einen feindlichen Flügel und bei ausgesprochener Ueberlegenheit beide Flügel zu bedrohen, so wird durch den Flankenangriff unter gleichzeitiger Festhaltung des Gegners in der Front, dessen Rückzugslinie gefährdet. Die Natur dieses Angriffes erfordert immer eine strategische und tactische Umgehung, ist somit an Bedingungen gebunden, welche zu erfüllen vom Charakter des Gegners abhängt. Ist die Umgehung eine strategische, so muss der die Front festhaltende Theil in einem solchen Dichtigkeits-Verhältnisse stehen, dass er das detachirte Corps entbehren kann. Bei der tactischen Umgehung obliegt ihm hingegen, den Kampf so lange zu führen, bis sich die Umgehung oder der Hauptangriff fühlbar macht.

Diese Methode der Kriegsführung charakterisirt die meisten Schlachten Napoleon's. Während ein Theil seiner Macht unter irgend einem seiner Unter-Feldherren den Gegner hinhielt, war er mit seiner Hauptmacht stets da, um durch sein Erscheinen zu siegen. Es resultirt daraus, dass, ob einem Flankenangriffe eine tactische oder strategische Umgehung zu Grunde liegt, der die Front festhaltende Theil immer das nöthige Dichtigkeitsmaass besitzen müsse.

Bei diesen Betrachtungen drängt sich unwillkürlich die Bemerkung auf, dass bei allen Recepten der Angriffsformen dem Vertheidiger Gegenmittel zu Gebote stehen, die, zum richtigen Zeitpuncte angewendet, das Gleichgewicht herstellen können. Gegen Umgehung marschirt man zur rechten Zeit ab und stellt dem Feinde eine Front entgegen, wo er eine Flanke zu finden hoffte, oder man hat eine Reserve hinter dem umgangenen Flügel; gegen Durchbruch und Abdrängen eines Theiles unserer Front sind gleichfalls Reserven anzuwenden; gegen jeden Angriff ist endlich ein Gegenangriff möglich. Auch ist klar, dass für jeden Angriff umfassend oder gegen die Flanke der frontale die Grundlage bildet; da nur dieser an keine Bedingnngen gebunden, die beiderseitigen Chancen ziemlich gleich sind und nur von der Intensität und Dauer der Feuerwirkung, welche wieder ein Factor der Tiefengliederung sind, abhängen, so ist er auch nicht zu unterschätzen, zumal durch denselben auch grosse Erfolge erzielt wurden. Bedenkt man ferner, dass durch die von Weiten her combinirte Bewegung gegen gewisse Objecte Seitenmärsche und tactische Flankenangriffe selten werden und die meisten Schlachten mit Frontal-Gefecht beginnen und enden werden, so ist die Wichtigkeit des Frontal-Angriffes auch begründet.

Die Tactik lehrt, wann die eine oder die andere Angriffsform anzuwenden ist, soviel ist aber gewiss, dass jede derselben, den Verhältnissen entsprechend angewendet, zum Ziele führt. Es wird dies durch einen Ausspruch Napoleon's erhärtet, der in seiner ersten Waffenthat die Grund-Idee für die späteren Schlachten, wie folgt, definirt: „Ich bemerke, dass es leichter ist, als man glaubt, den Feind zu schlagen und, dass diese grosse Kunst nur darin besteht, im Handeln nicht ungewiss langsam zu Werke zu gehen und vorzüglich keine anderen als entscheidende Bewegungen zu machen, weil man nur auf diese Weise die Soldaten mit sich fortreisst."

Die Discussion der verschiedenen Angriffsformen führt nothwendigerweise zu der Kampfweise und der Kampfordnung, sowie zu demjenigen Zusammenhange, der zwischen den tactischen und strategischen Operationen besteht und in der Schlacht seine Anwendung findet.

Die Schlacht ist dazu bestimmt, die Kraft der feindlichen Armee derart zu brechen, dass dieselbe keiner Wiederholung bedarf. Die Charakteristik der neuen Schlachten besteht aber in der Ausdehnung des Kampffeldes und deren Dauer. Nimmt man das Corps als eine strategische Einheit höherer Ordnung, so gehören drei solche Einheiten als Minimum und acht als Maximum für eine Armee. Wird nun per Schritt der Kampf-Front vier Mann als Minimum und acht als Maximum angenommen, so ergibt sich im ersten Falle 11 bis 12^{km}, im letzteren 22 bis 42^{km} Front-Ausdehnung.

Aus dieser Darstellung resultirt aber ein sehr wichtiger Umstand, nämlich die unendlich schwierige Lage eines Befehlshabers, diese Einheiten zu leiten. Erwägt man, dass er nicht in der Lage ist, eine Vorstellung von den Streitkräften und den Anordnungen des Gegners sich zu bilden, dass er trotz der Telegraphen die genaue Stellung aller seiner Corps vermöge der im Kriege stets wechselnden Situationen nur als Meldungen erfährt, dass ihm durch diese Umstände die Leichtigkeit für die Beurtheilung der Entwicklung einer Schlacht und der zu treffenden Gegenmassregeln fehlt, dass auch dadurch der Moment für die richtige Verwendung der Kräfte, insbesondere der Reserven verloren geht, so gelangt man zu einem Hauptgrundsatze der neuen Tactik, dass der Ausgang einer Schlacht ebenso von der Thätigkeit der einzelnen Unter-Befehlshaber abhängig ist, als vom Commandanten des Ganzen. Indem er bei der Gruppirung der Kraft nebst der tactischen auch der strategischen Situation Rechnung trägt, überlässt er die Partial-Kämpfe in den einzelnen Abschnitten seinen Unter-Befehlshabern. In steter Erwägung aller möglichen Hypothesen der feindlichen Gegenwirkung und in gehöriger Würdigung der eigenen Stärke wird er nicht nur die Lösung derselben finden, sondern auch seiner Kraft proportional die Ausdehnung für die Vertheidigung und die Frontbreite für den Angriff leicht herausfinden. Diesem Gedankengange folgend, wird er für jeden Augenblick der Situation die nöthigen Befehle an seine Unter-Befehlshaber erlassen, ohne in der Durchführung derselben ihren Wirkungskreis einzuschränken.

Obwohl die dynamischen Gesetze des Krieges sich durch keine mathematischen Formeln festhalten lassen, so ist dennoch gewiss, dass derjenige Feldherr, welcher es am weitesten darin gebracht hat, das Gefecht selbst mit der grössten Oekonomie der Kräfte zu führen und überall die moralische Wirkung starker Reserven geltend zu machen, den sichersten Weg zum Siege geht. Es ist dies ein Argument, entnommen aus den Werken des Generals Clausewitz vom „Kriege“, welches für alle Zeiten wahr bleibt und als Richtschnur für jeden Truppenführer zu dienen hat. Die heutige Kriegsführung lässt annehmen, dass die Schlachten länger als sonst dauern, weil Kriege, die mit der

ganzen Schwere der gegenseitigen National-Kraft geführt werden, nach anderen Grundsätzen eingerichtet sein müssen, als solche, wo Alles nach dem Verhältnisse des stehenden Heeres geführt wird und weil die der Schlacht vorangehenden Manöver, welche sonst am Abende ausgeführt wurden, fortan jetzt am frühen Morgen vollzogen werden und weil das Bereitstellen aller verfügbaren Kräfte mehr Zeit erfordert. Beispiel: Die Schlachten an der Loire und jene der Ost-Armee.

Ist die Schlacht dazu da, die Kraft der feindlichen Armee derart zu brechen, dass dieselbe keiner Wiederholung mehr bedarf, so ist selbstverständlich, dass diese in einer Richtung fortbewegt werden muss, welche die grösstmöglichste Wirkung verspricht. Unter diesem Gesichtspuncte würde es zweckentsprechend erscheinen, sich zwischen Armee und Basis des Gegners einzuschieben, um nach einer gewonnenen Schlacht dessen gänzliche Abtrennung von seiner Verbindung zu erzielen. Nachdem die Erfahrung lehrt, dass auf diese Weise ein weitgehendes Resultat gewonnen, aber ebenso auch eine ausserordentlich ungünstige Situation eintreten kann, so wird in der Mehrzahl der Fälle ein frontales Vorgehen platzgreifen. Geht man nun auf die Kampfform eines solchen Angriffes über, so erscheint eine zweckmässige Verbindung der Flügel mit der Treffen-Gefechts-Formation als das einzige Mittel, um die Bedeutung des Sieges einerseits zu steigern, anderseits aber, um beide Factoren, den strategischen wie den tactischen, zu verknüpfen. Wird nun zugleich der strategische Flügel des Gegners zum Objecte dieses Angriffes und gelingt es auf diese Weise den à cheval einer nach einem besonders wichtigen Basis-Puncte führenden Strasse stehenden oder von dorther vorgehenden Bruchtheil des Gegners zu vernichten, dadurch aber den Rest desselben von dieser Richtung abzudrängen, so wird hiedurch das gleiche Resultat erreicht, als wenn die Armee versucht hätte, sich zwischen die feindliche Armee und dessen Basis einzuschieben.

Da nun der Gebrauch der Flügel-Formation alle Vortheile, welche durch dieselbe zu erringen sind, auch dem Gegner zugute kommen lässt, wenn er diese wider den entgegengesetzten feindlichen Flügel in Anwendung bringt, so wird es sich in den meisten Fällen darum handeln, den tactischen Flügel zum Zielpuncte zu nehmen; da aber die grossen Erfolge nur dann erzielt werden, wenn man den strategischen Angriffspunct nicht ausser Acht lässt, so wird die Combination der Flügel mit der Treffen-Formation das Mittel bieten, um die mit Rücksicht auf den tactischen und strategischen Factor günstigste Stossrichtung zu wählen.

Eine richtige Combination dieser beiden Gefechts-Formationen ermöglicht den frontalen Angriff zum umfassenden zu gestalten und macht daher den Flankenangriff, der stets gefährlich ist, entbehrlich;

da aber durch dieselben auch die grössten Erfolge erzielt werden, so dürften sie auch als die zweckmässigsten erscheinen.

Ich gehe nun zur dritten Frage über, nämlich zur Besprechung derjenigen Factoren, die den Erfolg sicherstellen.

Der Erfolg im Kriege heutigen Tages beruht auf der grösstmöglichsten Verwerthung der materiellen, intellectuellen und moralischen Factoren. Die materiellen Factoren sind gegeben durch die Organisation und die tactische Gliederung, die Verpflegung der Armee, durch Anlage von strategischen Bahnen, und Befestigung wichtiger Puncte.

Die intellectuelle Vorbereitung zum Kriege, die eigentlich die wichtigste ist, besteht in der Bearbeitung der Entwürfe für die verschiedenen Kriegsschauplätze, sowie im constanten Studium der topographischen und geographischen Verhältnisse und hauptsächlich der Kriegsgeschichte. Es ist selbstverständlich, dass damit nicht gemeint ist, die Armee soll aus lauter Gelehrten zusammengesetzt sein, nein, sie soll nur geschulte Männer von Erfahrung und Ueberlegung, sowie gediegener Urtheilsfähigkeit besitzen. Um jedoch urtheilsfähig zu sein, muss man eine gewisse Bildung besitzen, dabei möge jedoch eingedenk bleiben, dass nach Herder's Ausspruch: die Humanität die höchste aller Bildungen ist. Die Kenntnisse, die der Höhere besitzen soll, sind mehrfache; abgesehen von einer gründlichen humanistischen Bildung, welche als Grundlage für die militärische dient, bilden: Militär-Geographie, Kriegsgeschichte, Tactik, Strategie, Terrain-Lehre, sowie die exacten Wissenschaften jene Disciplinen, die fortwährend studirt werden müssen. Napoleon dictirte auf seinem Sterbebette dem General Montholon Folgendes: „Möge mein Sohn sich mit der Geschichte befassen, denn sie ist die wirkliche und wahre Philosophie, möge er auch die Feldzüge grosser Feldherren lesen und studiren; das ist das einzige Mittel, um die Kriegskunst zu erlernen.“ (Que mon fils lise et médite souvent l'histoire c'est la veritable philosophie, qu'il lise et médite les guerres des grands capitaines, c'est le seul moyen d'apprendre la guerre.)

Von grosser Wichtigkeit sind die geographischen und topographischen Studien.

Cäsar verdankte seine Siege der gründlichen Terrain-Kenntniss Galliens. Die Erfindungen des 19. Jahrhundertes haben bedeutend die Strategie geändert; was die Tactik anbelangt, so sagt Napoleon: „Man soll sie alle zehn Jahre ändern“, und so ist es bis jetzt geschehen.

Aber auch die Politik darf dem Feldherrn nicht fremd sein; die grössten Feldherren waren durchgehends ausgezeichnete Politiker Alexander transformirte Asien, Cäsar Gallien und Napoleon Europa. Die Politik strebt an, dem Kriege eine erhöhte Kraft und Sicherheit zu geben. Die Sicherung der Flanken und des Rückens, kurz der

Operations-Linie wird durch die Politik am sichersten erreicht. Zum Beispiel: Feldzug 1805. Gegensatz 1813.

Man sieht, dass die intellectuelle Vorbereitung für den Krieg die wichtigste ist. Die Worte Friedrich's II.: „Der Krieg ist für die Talentirten eine Wissenschaft, für Mittelmässige eine Kunst, für Unwissende ein Handwerk", mögen eingedenk bleiben. (La guerre est une science pour les hommes supérieurs, un art pour les médiocres et un métier pour les ignorants.)

Welch' hohen Werth die intellectuelle Vorbereitung eines gegenwärtigen oder zukünftigen Truppenführers für den Krieg hat, resultirt aus folgenden Worten des unvergleichlichen Heerführers, Seiner k. k. Hoheit des Herrn Erzherzog Carl: „Das Sprichwort, so häufig gebraucht in unseren Tagen, dass man zum General geboren wird und daher nicht nöthig hat zu lernen, um es zu werden, ist einer jener zahlreichen Irrthümer unseres Jahrhundertes, einer jener Gemeinplätze, entstanden aus Eigendünkel und Gleichgiltigkeit, um sich frei zu machen von allen Mühen und Anstrengungen, welche zur Vollkommenheit führen".

Was nun die moralische Vorbereitung anbelangt, so besteht dieselbe in erster Linie in der strengen Handhabung der Disciplin.

Die Disciplin ist das Vertrauen, welches der Niedere zu seinem Höheren hat. Indem ich sie so definire, mache ich eine Abweichung von der Definition Darvin's. Die Disciplin in der Armee ist nichts anderes als die Disciplin des Lebens, Liebe zum allerhöchsten Kaiserhause, Gehorsam, Pflichtgefühl und die Achtung vor den Gesetzen und Dienstesvorschriften. Je mehr dieses Vertrauen besteht, umso grösser ist die Disciplin. Die Disciplin der Römer war bewunderungswürdig, sie war so streng, dass selbst zu siegen ohne Befehl ein Vergehen war. Es genügt ein Wort, die Disciplin dieser Armeen zu charakterisiren. Scipio sagte eines Tages, auf seine Truppen weisend: „Von allen diesen Männern ist nicht ein einziger, der nicht auf meinen Befehl diesen Thurm besteigen und sich von dort kopfüber herabstürzen würde."

Die neueren Kriege beweisen alle, dass, je grösser die Disciplin desto grösser der Erfolg. Von zwei gleich starken und gleichmässig ausgebildeten Armeen wird jene die siegreiche sein, die eine bessere Disciplin hat.

Ist die Disciplin ein sehr wichtiger Factor in der Kriegsführung, so sind es die sogenannten moralischen Haupt-Potenzen als: Enthusiasmus, Liebe zum Vaterlande, so wie das Streben nach Ruhm nicht minder. Von grosser Wichtigkeit sind aber die kriegerischen Tugenden des Heeres. Nach Clausewitz ist der Krieg ein bestimmtes Geschäft. „Von dem Geiste und Wesen dieses Geschäftes durchdrungen sein und

darin ganz aufgehen, das ist die kriegerische Tugend des Heeres in jedem Einzelnen."

Die kriegerische Tugend des Heeres ist für die Theile überall das, was der Genius des Feldherrn für das Ganze ist. Nur das Ganze kann der Feldherr leiten und nicht jeden einzelnen Theil, und wo er den Theil nicht leiten kann, da muss der kriegerische Geist sein Führer sein.

Die kriegerischen Tugenden, die zum Attribute überdies Tapferkeit, Gewandtheit, Abhärtung und Enthusiasmus haben, bilden ausschliesslich die Charakteristik des stehenden Heeres und tragen den sogenannten Innungsgeist, esprit de corps als höchste moralische Potenz in sich.

Aber auch eine gründliche militärische Erziehung, die in der Jugend schon beginnen und daher in den Schulen eingeführt werden sollte, ist von hoher Wichtigkeit. Die Schule sei gleichsam der Vorhof der Caserne, die Caserne eine Fortsetzung der Schule, wo den Wissbegierigen und Strebenden Musse genug vergönnt sein sollte, sich für die Civil-Aemter zu qualificiren, welche ihnen nach absolvirter Dienstzeit ausschliesslich vorzubehalten sind.

Nach Xenophon und Machiavel ist die Kriegskunst die Kunst, die Freiheit zu erhalten. Die Hauptursache, welche die Völker zugrunde gehen liess, ist die Vernachlässigung der Kriegskunst, und da der Krieg identisch ist mit der Civilisation, indem er Staaten gebildet, die menschlichen Kräfte activirt, die Communicationen eröffnet und die Annäherung der Völker erzielt hat, so ist ganz ausser Zweifel, dass dasjenige Volk in der Kriegskunst voran ist, welches auch auf der wahren Stufe der Bildung und Wissenschaft höher steht.

Der Krieg und die Civilisation sind zwei unzertrennliche Bedingnisse der menschlichen Existenz, gerade so wie die Kraft und Idee, und der alte Aphorismus „si vis pacem, para bellum", welcher zu allen Zeiten galt, ist gegenwärtig unumstössliche Wahrheit.

Ueber die Anwendung der Anschlagsrichtungen mit den Infanterie- und Jäger-Gewehren M. 1873/77 und M. 1867/77[1]).

Von Hauptmann Freiherrn v. **La Motte** der k. k. Landwehr.

Die jeweilige Anwendung der einzelnen „Anschlagsrichtungen" [2]) ist theils an die Feuerart gebunden, was vom Parallel-Feuer und der Zielweise auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct gilt, theils nehmen darauf die Gefechtslage und die Terrain-Verhältnisse einen bestimmenden Einfluss (beim concentrirten Feuer) oder es treten zuweilen Ausnahmsfälle ein, in denen die freie Wahl der Ausführungsweise (Parallel-Feuer oder Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct) zweckmässiger als das Einhalten der normirten Form sein dürfte.

Die Directiven und die sonstigen Anleitungen, welche über die Anwendung des Infanterie-Feuers in der Schiess-Instruction und im Exercir-Reglement bestehen, gründen sich vornehmlich auf die Ergebnisse der Schiessversuche auf der Steinfelder Heide. Was die oben

---

[1]) Siehe Artikel: „Ueber die Anschlagsrichtungen und das Zielerfassen mit den Infanterie- und Jäger-Gewehren M. 1873/77 und M. 1867/77" in Band XXIX des „Organ". Die Publication dieser Fortsetzung verzögerte sich wegen Ueberfülle an Material.

[2]) Bei der gleichzeitigen und in schneller Aufeinanderfolge stattfindenden Verwendung von mehreren Gewehren unterscheidet man nachstehende Anschlagsrichtungen:

1. Das Frontal- oder Parallel-Feuer mit geradem (nahezu senkrechtem) oder schrägem Anschlage auf die Front und annähernd paralleler Richtung der Gewehre. Es wird angewendet: in der Regel im Plänklerfeuer, im Schnellfeuer, ausnahmsweise in der Schwarmsalve und im Salvenfeuer.

2. Das concentrische Feuer, und zwar:

a) Das auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct gerichtete, convergirende Feuer im Schwarme — als der Dispositions-Einheit der Schwarmlinie — und im geschlossenen Zuge — als der Dispositions-Einheit für das Feuer geschlossener Abtheilungen — Anwendung: in der Schwarmsalve und im Salvenfeuer, ausnahmsweise im Schnellfeuer und im Plänklerfeuer.

b) Das concentrirte Feuer mehrerer Schwärme oder geschlossener Züge, oder einer Combination von diesen, auch von ganzen Schwarmlinien auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct oder ein gemeinsames Ziel, mittelst Schwarmsalven, Salvenfeuer, Schnellfeuer, ausnahmsweise auch Plänklerfeuer.

angedeuteten Ausnahmsfälle anbelangt, in welchen andere als die normirten Anschlagsarten gewählt werden könnten, so müsste die Anwendung dem Ermessen der Feuerleitung anheimgestellt werden; das concentrirte Feuer aber ist ausser in den ausdrücklich hervorgehobenen Fällen häufig auch dort gerechtfertigt, wo die Anwendung in den vom Reglement offen gelassenen Spielraum ergänzend sich einfügt.

Fassen wir nun dasjenige näher in's Auge, was die Reglements sowohl über die Anschlagsrichtungen in Verbindung mit den Feuerarten, als auch davon unabhängig enthalten.

1. Das Parallel- (Frontal-) Feuer [1].

Die im Exercir-Reglement zum Ausdrucke gebrachte Charakteristik des Plänkler- (Schützen-) Feuers und der dieser Feuerart entsprechenden Gefechts-Formation — der Schwarmlinie — steht in vollem Einklange mit der Charakteristik des beiden angehörenden Parallel- (Frontal-) Feuers; denn die „Beherrschung oder Sicherung einer grösseren Strecke", „ruhiges Zielen und richtiges Schiessen" auf „kleine, unterbrochene Zielpuncte", dann das Sichgeltendmachen der „Schiessfertigkeit" des einzelnen Soldaten charakterisiren [2]) ebenso das Plänkler- (Schützen-) Feuer, beziehungsweise die Schwarmlinie, wie das Parallel-Feuer, dessen eigentlicher Träger das Plänklerfeuer ist.

Noch eine Charakteristik haben das Plänkler- und das Parallel-Feuer miteinander gemein; es ist dies die Nothwendigkeit der aufmerksamen Beobachtung des Gegners durch den einzelnen Mann. (Exercir-Reglement Punct 319: „Jeder Plänkler ist auf den Feind aufmerksam — — —".) Beim Schiessen auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct, also in der Schwarmsalve, entfällt zwar das Fixiren des einzelnen Gegners von Seite des Schiessenden nicht ganz, aber es geht die Verpflichtung des Beobachtens zum grossen Theile auf

[1]) Wir geben hier der Meinung einiger Truppen-Officiere über das Parallel-Feuer Raum. Dieselben perhorresciren nämlich diese Anschlagsrichtung und möchten bei allen Feuerarten, also auch beim Plänkler- und Schnellfeuer, den Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct angewendet wissen, weil der Mann durch zwei verschiedene Anschlagsrichtungen (die dritte enthält die eine oder die andere dieser beiden) nur beirrt werde. Als weitere Gründe werden zum Theile jene angegeben, welche die Zielweise auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct beim Salvenfeuer und bei der Schwarmsalve bedingen, und die wir im ersten Artikel an entsprechender Stelle angeführt haben. Die Verbindung des Plänklerfeuers mit der zuletzt erwähnten Anschlagsrichtung würde das Plänklerfeuer aus den bestehenden Feuerarten eliminiren.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 311, 355.

die Feuerleitung über, wodurch dem Manne mehr Ruhe und Zeit zum Schiessen gelassen wird. Es bildet diese theilweise Entlastung des Plänklers einigermassen einen Ersatz für die Beschränkung, welche ihm durch die Feuerleitung hinsichtlich der Dauer des Zielens auferlegt wird.

Der Natur des hinhaltenden Gefechtes[1]) entspricht am meisten das Frontal-Feuer, weshalb der vorwiegendste Gebrauch von dieser Anschlagsart dort gemacht werden sollte. Für die Anwendung der anderen zwei Anschlagsrichtungen im hinhaltenden Gefechte ergibt sich die Gelegenheit in den vom ersten Alinea des Punctes 562 des Exercir-Reglements angegebenen Fällen, analog in sonstigen ähnlichen Gefechtslagen, nämlich wenn sich geeignete Ziele in der feindlichen Aufstellung bieten oder falls der Gegner vorrückt.

Das „Schnellfeuer“ wird wie das Plänklerfeuer in der Regel frontal abgegeben. Diese Anschlagsweise ergibt sich aus der Natur desselben, indem das Schnellfeuer der Schwarmlinie nur eine verstärkte Form des Plänklerfeuers ist. Da die Grenzdistanz für jenes (300 Schritte) innerhalb der für letzteres angenommenen Grenzdistanz von 600 Schritten liegt, so kommt dort das Zielen auf die kleinen, engeren Schuss-Objecte (die einzelnen Männer) — also auch der parallele Anschlag — ebenso zur Geltung als hier; in der Praxis allerdings nur in jenen Fällen, wo man von den störenden Einflüssen des vermehrten Pulverrauches, der grösseren Feuerschnelligkeit und der durch die unmittelbare Nähe vorsichtig gewählten Deckung des Gegners einigermassen absehen kann. Das Schnellfeuer der geschlossenen Abtheilungen — das verstärkte „Einzelnfeuer“ der früheren Ausgabe unseres Exercir-Reglements — ist in seinem Wesen dem Schnellfeuer der Schwarmlinie gleich.

Das Exercir-Reglement betont ausdrücklich im Puncte 158: „Der Schuss ist im gleichen Anschlage wie sonst abzugeben — — —“, nämlich: wie es der Feuerart entspricht. (Siehe diesfalls auch: Schiess-Instruction, Tabellen VI*a* und VI*b*. — Ueber Ausnahmsfälle im Plänkler- und Schnellfeuer siehe an anderer Stelle in diesem Aufsatze).

Wir sind in der Einleitung des ersten Artikels[2]) von der Ansicht ausgegangen, das Parallel-Feuer könne ausnahmsweise auch im Salvenfeuer und in der Schwarmsalve angewendet werden[3]). Die Fälle, in welchen dies zulässig sein dürfte, wären

[1]) Exercir-Reglement, Punct 361, 407, 562 (zweites und drittes Alinea).

[2]) Im XXIX. Bande.

[3]) Der Zweck in solchen Fällen wäre die Verwerthung der Breitenstreuung.

folgende, und zwar innerhalb der kleinen Distanzen: wenn breite, ununterbrochene und seichte Infanterie-Linien des Gegners vorrücken, von Schwarmlinien oder Abtheilungen (Reserven) in Flankenstellung gegen feindliche Colonnen oder Defensiv-Flanken, dann gegen mit breiter Front in Schwärmen angreifende Cavalerie, oder gegen solche in entwickelter Linie, wenn die einzelnen, entwickelten Abtheilungen (Staffeln) einander auf grössere Distanzen folgen; auf den kleinsten Distanzen: nach gelungenem Angriffe auf den zurückeilenden Gegner, um nach einem misslungenen Angriffe den Feind aufzuhalten und zurückzuweisen, nach abgeschlagenem Angriffe und beim Rückzuge, um den nachdrängenden Gegner aufzuhalten. In den letzteren Fällen ist es aber überhaupt fraglich, ob es mit Rücksicht auf die „Feuer-Disciplin" noch möglich ist, das Salvenfeuer und die Schwarmsalve auszuführen [1]).

2. *a*) Das Feuer auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct [2]).

Dass die Anwendung der concentrischen Zielweise, und zwar auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct, im Salvenfeuer und in der Schwarmsalve auch reglementarisch gefordert wird, ist aus nachstehenden Puncten des Exercir-Reglements und der Schiess-Instruction zu entnehmen.

Exercir-Reglement, „Salvenfeuer", Punct 156. „Zum Feuern ist der Mannschaft vom Commandanten immer ein Zielpunct zu bezeichnen — — — auch darauf zu halten, dass die Gewehre dieser Andeutung entsprechend in Anschlag kommen." Punct 157. „Beim Salvenfeuer ist zuerst auf den richtigen Anschlag — — — zu sehen — — —" — „Ausbildung und Führung des Zuges", Punct 352. „Die Leitung des Feuers umfasst: — — — 3. — — — Vereinigung des Feuers auf die wichtigen Schuss-Objecte durch genaue Bezeichnung derselben — — —" Punct 354. „Das Salvenfeuer — — — (Schwarmsalve) hat den Vortheil, dass die Richtung — — — des

[1]) Im Ernstfalle dürfte es nämlich nur schwer gelingen, unter der Distanz von circa 400 Schritten ein Salvenfeuer oder eine Schwarmsalve zuwege zu bringen.

[2]) Die von einigen Seiten gestellte Forderung, beim gemeinschaftlichen Zielpuncte der Vereinfachung wegen nur eine Höhenrichtung, und zwar die Mitte des unteren Randes, anzuwenden, dünkt uns nicht ganz gerechtfertigt zu sein. Es ist nämlich der Effect ein wesentlich höherer, wenn auf den kleinen Distanzen bei Zielen von ganzer Manneshöhe der Zielpunct in der Höhenmitte angenommen wird.

Der Anschlag auf die Höhenmitte ist ein Correctiv für das Kürzerschiessen der Gewehre. (Hauptmann R. v. Wnich.)

Feuers — — — durch den Commandanten leichter geregelt [1]) werden kann.“ Punct 360. „Die Schwarmsalve ist — — — anzuwenden, — — — sobald es möglich ist, das Feuer dauernd gegen einen bestimmten Punct der feindlichen Plänklerlinie zu concentriren oder gegen Abtheilungen zu richten — — —“ Punct 540. „Der Compagnie-Commandant bezeichnet — — — jenen Abschnitt der feindlichen Aufstellung oder Theile des vorrückenden Gegners, gegen welche das Feuer aller entwickelten Abtheilungen zu richten ist. Bieten sich mehrere Ziel-Objecte gleichzeitig dar, so ist eines nach dem anderen bis zur Erreichung der beabsichtigten Wirkung zu beschiessen“. Ist hiebei die Ausdehnung unserer „entwickelten Abtheilungen“ grösser als der „Abschnitt der feindlichen Aufstellung“ oder die einzelnen „Theile des vorrückenden Gegners“, ferner grösser als eines der sich darbietenden „Zielobjecte“, so ergibt sich der concentrische Anschlag von selbst. Allerdings wird hier für einzelne Abtheilungen oder Theile derselben nach Umständen auch der parallele Anschlag platzgreifen können, und es wird an Stelle des gemeinschaftlichen Zielpunctes auch öfter das gemeinsame Ziel treten.

Anhang der Schiess-Instruction, Punct 74. „— — — bei Festhaltung desselben Zielpunctes — — —“ Punct 104. „Kann auf Geller gerechnet werden, so kann bei seichten Zielen der Zielpunct unter die Mitte der Zielfläche — — — verlegt werden.“ Punct 105. „Bei Windströmungen muss der Zielpunct — — — entsprechend verlegt werden.“ Punct 121. „— — — sobald Ziel, Zielpunct — — — bestimmt sind.“ [Siehe auch: Vorschule der Schiess-Instruction, Punct 37, drittes Alinea und Tabelle VI *a*, Anmerkung [2]).]

Da das Schiessen auf grosse Distanzen nur als Salvenfeuer geschlossener Abtheilungen vorkommt, so ist hier schon dadurch der Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct gegeben; und dass diese Zielweise, welche im Salvenfeuer und in der Schwarmsalve auch auf kleinere Distanzen Anwendung findet, umsomehr auf grossen Distanzen nothwendig wird, ist durch das an anderem Orte

---

[1]) Gleichwie das Feuer blos beim Salvenfeuer und in der Schwarmsalve sich „mit fester Hand“ leiten lässt, kann von einer leichteren Regelung der Feuer-Richtung nur bei der Zielweise auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct die Rede sein.

[2]) Zur Gewinnung praktischer Daten empfahl es sich bei den Schiessversuchen auf der Steinfelder Heide, das Feuer der geschlossenen Abtheilung auf den Distanzen unter 600 Schritten entsprechend der Abtheilungsbreite zu vertheilen, das heisst daselbst den parallelen Anschlag anzuwenden. Man konnte ohne Nachtheil für die Schiess-Resultate deshalb so vorgehen, weil auf den kleinen Distanzen die Streuung gering und das Ziel mindestens so breit als die schiessende Abtheilung angenommen werden muss (Hauptmann C. Grossmann).

über die wachsende Breitenstreuung und abnehmende Sehweite Erwähnte hinreichend erklärt.

Es gewinnt hier die Breitenstreuung eine um so grössere Bedeutung, als auf den grossen Distanzen die feindlichen Truppen zumeist noch nicht entwickelt sind und daher häufig Ziele von verhältnissmässig geringer Breite — Colonnen — bilden. Während nun auf den kleineren Distanzen, wo man nur entwickelten Formationen — also breitere Ziele — vor sich hat, die Möglichkeit vorhanden ist, sich im Salvenfeuer des parallelen Anschlages zu bedienen, wie es ja bei den Steinfelder Schiessversuchen auf den kleinen und am Beginne der mittleren Distanzen (600 Schritte) geschah, ist dieser Vorgang auf den grossen Distanzen ganz ausgeschlossen und demnach die Anwendung der concentrischen Zielweise unerlässlich.

Von den ungünstigen Einflüssen, welche beim Schiessen im Allgemeinen sich geltend machen und speciell auch das Zielen beeinträchtigen, werden alle Feuerarten und Anschlagsrichtungen mehr oder weniger berührt. Der beim Anschlagen auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct vorkommende Hauptfehler wird gewöhnlich dadurch zu Tage treten, dass von einem grossen Theile der Schiessenden aus der einen oder der anderen Ursache über das Aufsuchen der Mittellinie und das Erfassen des darin enthaltenen gemeinschaftlichen Zielpunctes hinweggegangen und dass sich damit begnügt wird, auf was immer für einen Punct des Schuss-Objectes zu zielen. Es wird hiebei nur getrachtet werden, die Breitenausdehnung der Zielfläche nicht zu verlassen und die Geübtesten und Kaltblütigsten werden vielleicht ein Weiteres dazu thun, indem sie sich bemühen, auch auf die beiläufige Höhenrichtung (auf den unteren Rand oder die Höhenmitte) Rücksicht zu nehmen. An die Stelle des gemeinschaftlichen Zielpunctes tritt hier eine gemeinsame Zielfläche, und es entsteht dadurch eine Zielweise, welche beiläufig die resultirende ist von jener auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct und vom parallelen Anschlage.

Das Exercir-Reglement lenkt im letzten Alinea des Punctes 543 die Aufmerksamkeit auf einen Umstand hin, welcher in der Praxis fast immer eine Modification der normalen Zielweise zur Folge haben dürfte. „Da,“ nämlich, „die Gelegenheiten zur Anwendung des Schiessens auf grosse Distanzen meistens sehr rasch vorübergehen werden, indem sich die beschossene Abtheilung dem Feuer durch Aufsuchen von Deckungen, Formations-Aenderungen oder rasche Bewegung thunlichst entziehen wird, so ist es nothwendig, die entsprechende Gelegenheit rasch zu benützen — — —“ Die Raschheit der Ausführung, für welche zwar schneller Entschluss, kurzgefasste Avisi und möglichste Abkürzung der für das Feuer erforderlichen Vorbereitungen mass-

gebend sind, dürfte aber trotzdem kaum anders als auf Kosten der Genauigkeit in der Abgabe der Salven erreicht werden können, und wenn dieser Uebelstand auch im schnell abgegebenen Salvenfeuer — dem Salven-Schnellfeuer[1]), einer Zusammensetzung des Salven- und des Schnellfeuers — weniger als im „Schnellfeuer" selbst hervortritt, so muss dennoch mit diesem negativen Factor gerechnet werden, weil die Ausführungsregeln des Schnellfeuers, allerdings mit einiger Beschränkung betreffs der Raschheit, für die combinirte Feuerart gleichfalls giltig sein müssen.

Die Schnelligkeit im Schiessen beruht zwar nach Vorschrift[2]) nur „in der beschleunigten Ausführung der Bewegungen und Griffe beim Laden, Anschlagen, Absetzen und beim Auswerfen der Patronenhülse", also ohne dass dabei eine Alteration des Zielens eintreten sollte; es wird jedoch nicht zu vermeiden sein, dass in den meisten Fällen die Dauer und Correctheit des Zielens Einbusse erleiden werden.

Die Umstände, unter denen die beschleunigten Bewegungen und Griffe und das rasche Zielerfassen ausgeführt werden, sind beim „Schnellfeuer" zum Theile wesentlich andere als in den im Puncte 543 des Exercir-Reglements angegebenen Fällen; denn beim Schnellfeuer wird das Ziel nicht schon nach kurzer Zeit dem eigenen Schussbereiche entrückt, vielmehr wird die Distanz sich häufig sogar verringern[3]). Auch die Einflüsse, welche sich hier fühlbar machen, sind zum Theile andere, zum Theile aber verstärkte, wodurch eben die mit dieser Feuerart verbundene Friction hervorgerufen wird.

Die Beschleunigung der Ausführung ist beim „Schnellfeuer" eine erhöhte und die Continuität dieser Leistung während eines mehr oder minder andauernden Zeitabschnittes die unmittelbare und zugleich die wesentlichste Ursache der Abnützung der physischen Kräfte; hiezu kommen noch die im umgekehrten Verhältnisse zur Distanz sich äussernde Aufregung der Schiessenden, die getheilte Aufmerksamkeit wegen der Nähe des Gegners, endlich der vor der Truppe gelagerte Pulverrauch, mithin die Undeutlichkeit des Zieles. Die Vortheile der verhältnissmässigen Nähe des Schuss-Objectes, wie beim ruhiger abgegebenen Plänklerfeuer, gehen hier verloren, weil man die kleinen Ziele mit ihren Zielpuncten — die einzelnen Männer — selten deutlich vor sich hat. „Die Feuerschnelligkeit" darf zwar vorschriftsmässig

---

[1]) Schiess-Instruction, Anhang, Punct 112. Wir erlauben uns die Benennung: „Salven-Schnellfeuer", zum Unterschiede von dem in der Abtheilung vorkommenden „Schnellfeuer" des einzelnen Soldaten (allgemein „Abtheilungs-Schnellfeuer" genannt). Tabelle VII der Schiess-Instruction.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 158.

[3]) Exercir-Reglement, Punct 356, 158, vorletztes Alinea.

Schiess-Instruction, Punct 92) „nur bis zu jener Höhe gesteigert werden, dass keine zu rasche Ermüdung des Soldaten eintritt, und dass — — — hinreichende Zeit zum Erfassen des Zieles gegeben ist“; allein in der Ausübung wird nicht immer oder doch nicht in entsprechendem Maasse daran festgehalten werden können.

Alle diese das normale Zielerfassen hemmenden Ursachen müssen auch eine veränderte Zielweise zur Folge haben, und es wird sich hier eine der oben angedeuteten conforme ergeben, nämlich eine solche, welche die Mitte hält zwischen dem parallelen und dem Anschlage auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct, jedoch mit dem Unterschiede, dass diese Zielweise beim Schnellfeuer aus dem frontalen Anschlage hervorgeht. Es hat der Mann in diesem Falle nur die Wahl, entweder in der beiläufigen Richtung, die er bisher eingehalten, fortzufeuern, oder jene Stelle zu beschiessen, welche der Pulverdampf[1]) momentan frei lässt.

Ausnahmsfälle für die Anwendung der Zielweise auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct im Plänklerfeuer kann es nur wenige geben.

Im Puncte 377 des Exercir-Reglements wird den Schwarmführern zur Pflicht gemacht, das Feuer ihrer Mannschaft gegen die wichtigsten Ziele in dem sie betreffenden Abschnitte der feindlichen Aufstellung („etwa auftauchende geschlossene Abtheilungen, Verstärkungen etc.“) zu vereinigen. Da aber die Breitenausdehnung dieser Ziele bei einer Distanz unter 600 Schritten meistens entweder grösser als jene eines Schwarmes oder doch derselben gleich sein wird und das Reglement besonders erwähnt, dass „in günstigen, wenn auch nur kurzen Momenten die Schwarmsalve“ — mithin der Anschlag auf einen gemeinsamen Zielpunct — „anzuwenden“ sei, so gilt die Vereinigung des Feuers im gegebenen Falle bei Anwendung des Plänklerfeuers nicht einem gemeinschaftlichen Zielpuncte, sondern nur einer begrenzten Zielfläche. Wohl ist die in Rede stehende Zielweise beim Plänklerfeuer in anderen Fällen denkbar, wenn z. B. die feindliche Schwarmlinie durch „natürliche oder künstliche Bewachsung“ gezwungen ist, sich zu gruppiren[2]), und diese Bodenbewachsung blos eine Deckung gegen Sicht bietet, und zwar um so eher dann, wenn es sich um Distanzen handelt, die an der oberen Grenze der kleinen oder an der unteren der mittleren (500 bis 600 Schritte) liegen. In einem solchen Falle, in welchem übrigens die Schwarmsalve besser angewendet wäre, wird z. B. das Gebüsch oder Gestrüppe, das die feindliche Plänklergruppe verdeckt, als unmittelbares Schuss-Object dienen, und dasselbe wird auch den

[1]) Exercir-Reglement, Punct 158, vorletztes Alinea.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 318.

Zielpunct enthalten. Ebenso wird bei Ortsgefechten die Zielweise auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct gegen kleine Schuss-Objecte, wie Lücken in der Umfassung, Schiessscharten u. s. w., angewendet werden.

Beim Schnellfeuer dürfte der Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct in den meisten Fällen, z. B. im Massenfeuer [1]) (im viergliedrigen Feuer), in Defilé-Gefechten, im Angriffe gegen die Einbruchsstellen und in der Vertheidigung gegen die Haupt-Angriffsrichtungen, zweckentsprechender als der frontale Anschlag sein. Die Ausführung ist allerdings eine ziemlich schwierige, da das einzeln abgegebene Feuer naturgemäss ein Parallelfeuer ist. Wenn auch ein gemeinschaftlicher Zielpunct angegeben wird, so geht das Feuer wegen der begleitenden Erscheinungen dennoch nach und nach in das frontale über, und das Resultat ist, wie oben angedeutet, das Mittel der zwei Anschlagsrichtungen. Trotzdem neigen wir uns auch hier der Anwendung einer concentrischen Zielweise zu, weil die vermehrte Anwendung des Anschlages auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct diese Anschlagsrichtung immer mehr zur Geltung bringen wird.

Das enfilirende Beschiessen von feindlichen Schwarmlinien oder entwickelten Linien durch Schwarmlinien oder Abtheilungen (Reserven) in Flankenstellung muss auch im Plänkler- und Schnellfeuer naturgemäss concentrisch erfolgen.

Die Substituirung der normalen Anschlagsrichtung durch die andere (die parallele durch die concentrische oder umgekehrt) in Ausnahmsfällen [2]) wäre dazu angethan, den Mann zu beirren, wenn sie ihm überlassen bliebe. Schon aus diesem Grunde müsste der Wechsel von Anschlagsrichtungen von der Feuerleitung ausgehen und von ihr im Aviso zum Ausdrucke gebracht werden.

Dies führte aber in manchen Fällen zu einem neuen Uebelstande, nämlich zur verlängerten Inanspruchnahme der oft kurz bemessenen Zeit. Aus diesem Grunde wird das Aviso für die Bezeichnung des Zieles überhaupt so kurz als möglich zu fassen sein, und bei einer eingeschulten Truppe kann es wohl keinem Anstande unterliegen, wenn dasselbe für den gemeinschaftlichen Zielpunct auf das Wort „Mitte" [3]) beschränkt wird, wobei auch „unterer Rand" oder „Breiten- und Höhenmitte" darunter zu verstehen ist. Die zu

[1]) Schiess-Instruction, Anhang, Punct 113.

[2]) Wir haben solche Fälle der Vollständigkeit wegen hier aufgenommen, wollen aber hiezu bemerken, dass diese Substituirung von Anschlagsrichtungen im Ernstfalle zu Irrungen Anlass geben könnte, daher am besten zu unterlassen wäre.

[3]) Es liesse sich auch dagegen einwenden, dass bei Zielen, die durch Pulverrauch verdeckt sind, sogar dieses eine Wort überflüssig sei. Wir geben aber zu bedenken, dass — den Fall des indirecten Schusses ausgenommen — das Schuss-Object doch wenigstens eine kleine Weile hindurch gesehen worden sein muss-

beschiessende Abtheilung oder der etwa als Hilfsziel dienende Terrain-Gegenstand kann vielleicht durch Winke angedeutet werden oder durch ihre Aufstellung, beziehungsweise seine Lage, schon bestimmt sein; wo es thunlich ist, ist es günstiger, das Ziel angemessen früher, nämlich vor dem Aviso zum Schiessen zu bezeichnen.

Auch die Art des Zielens [1]), wie sie im zweiten Abschnitte des ersten Artikels beschrieben wurde, dürfte im Allgemeinen zu langwierig und umständlich erscheinen. Dies mag für gewisse Gefechtsverhältnisse seine Richtigkeit haben; dort aber, wo diese Zielmethode angewendet werden kann, bietet sie die Vortheile, dass Schwankungen der Mündungen nach der Seite möglichst vermieden werden und die Wahrscheinlichkeit erhöht wird, dass die Visirlinien der Breitenmitte des Zieles und dadurch auch dem eigentlichen Zielpuncte nahe kommen. Das Aufsuchen der die Breitenmitte bildenden verticalen Linie ist nothwendig, weil ja der Zielpunct in ihr liegt, und die approximative Annahme derselben dürfte dem Manne weniger Schwierigkeiten bereiten als das unvermittelte Aufsuchen des Zielpunctes, weil der

[1]) Ein erfahrener Truppen-Officier sprach seine Ansicht über ein richtig abgegebenes Salvenfeuer (Schwarmsalve) dahin aus, dass die correcte Ausführung hauptsächlich vom Commandanten und seinem Commando abhänge, unter der Voraussetzung jedoch, dass die Mannschaft täglich oder nahezu täglich in den Anschlagübungen geübt worden sei. „Der Commandant muss ausser der von der Distanz abhängigen Pause auch auf die Haltung der Gewehre Acht haben, welche er besonders in den letzten Momenten vor dem Abfeuern scharf in's Auge zu fassen hat. Das Commando „Feuer!“ spricht er erst dann aus, wenn alle Gewehre oder doch die meisten ruhig gehalten werden, denn dies ist der Augenblick, in welchem die durch fortgesetzte Anschlagsübungen gleichmässig geübten Leute den richtigen Anschlag haben. Ein guter Anschlag wird besonders dann den Erfolg für sich haben, wenn der Mann vielleicht nur einmal in die Lage kommt, das Ziel zu erfassen, dann aber gezwungen ist, mehrere Salven in rascher Aufeinanderfolge abzugeben, oder im Schnellfeuer überhaupt; und gerade dieser Fall wird auf mittleren und kleinen Distanzen oft genug vorkommen. Der Rauch vor der Front einer schiessenden Abtheilung verzieht sich selten, bis das „An!“ für die nächste Salve folgt. Auf den grossen Distanzen kann und soll man auch so lange warten, bis der Rauch kein Hemmniss für das Zielen mehr schafft; auf mittleren und kleinen Distanzen wird man aber oft genug in die Lage kommen, schiessen zu müssen, ohne auf den Rauch Rücksicht nehmen zu können.“ Es versteht sich von selbst, dass in solchen Fällen die Pause zwischen Anschlag und Abgabe des Feuers hinwegfällt.

Wir schliessen uns vollkommen der oben wiedergegebenen Meinung an, bemerken jedoch hiezu, dass dies der Antheil ist, den der Commandant an der Abgabe der Salve hat; das, was wir über das Erfassen des Zielpunctes angaben, ist der Antheil der Mannschaft und kann selbstverständlich nur dann ausgeführt werden, wenn die Bedingungen dafür bestehen. Bezüglich des Zielpunctes möchten wir noch hinzufügen, dass die richtige Wahl von Zielen bei den Uebungen im Frieden von Wichtigkeit ist; man soll nämlich überall, wo keine Truppe etc. als Ziel angegeben werden kann, einen kleinen Terrain-Gegenstand, z. B. einen Baum und dergleichen, als Ziel wählen.

Mann, sobald er die Breitenausdehnung der verschiedenen Abtheilungen kennt, sich leicht auch die halben Abtheilungen — mithin die Mitte der ganzen — vergegenwärtigen kann.

Für den im Gefechtslärm hinsichtlich der Befehlsgebung bestehenden Uebelstand wäre eine Abhilfe zum Theile durch die Berücksichtigung des Vorschlages gefunden, welcher in der nachstehenden Broschüre des Obersten Baron Boeklin gemacht wird: „Das Auftreten der Compagnie und des Bataillons im Gefechte grösserer Körper. Teschen, 1882, Buchhandlung für Militär-Literatur (Carl Prochaska)" Seite 39, Anmerkung.

Um dem Soldaten beim beschleunigten Schiessen im Schnellfeuer möglichst Vorschub zu leisten, hat man gewisse Hilfsmittel, wie das Zurückschlagen des Patrontaschen-Deckels hinter den Leibriemen (Exercir-Reglement, Punct 158) und das freie Auflegen des Munitions-Zuschusses, eingeführt. Gegen den grossen Missstand, welchen der starke Pulverrauch verursacht, dürfte kaum ein anderes Auskunftsmittel gefunden werden, als das Einrichten des Schusses analog dem Nachtschusse[1]). Diese Massregel hätte allerdings nur eine sehr beschränkte Anwendung, nämlich fast ausschliesslich in Vertheidigungs-Stellungen; im Angriffe höchstens bei jenen Abtheilungen, welche ein hinhaltendes Gefecht führen und endlich zum Schnellfeuer gezwungen sind, oder bei solchen, die in der letzten Phase durch das Terrain oder sonstwie als jene Truppen gekennzeichnet sind, welche den Anlauf durch ihr Feuer unterstützen werden[2]).

Das „Einrichten des Schusses", dessen Zweckmässigkeit sich vielleicht hauptsächlich bei der Anwendung des Anschlages auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct und des concentrirten Feuers bewähren würde, könnte einfach von jedem einzelnen Schiessenden durch das Bezeichnen seiner Schussrichtung in's Werk gesetzt werden, und zwar auf weichem Boden durch Einritzen eines Striches mittelst der Hand, der Bajonnetspitze, des Spatens (Spatenstiels) oder mittelst eines Steines etc., und auf hartem Boden, indem er das Bajonnet vor sich niederlegt. Eventuell könnten die Gewehre wie beim Nachtschusse auch aufgelegt werden.

Wo es aber bei starkem Rauche und daher undeutlich begrenzten Schuss-Objecten nicht thunlich ist, den Schuss in dieser Weise einzurichten, sollten die Leute wenigstens dazu angehalten werden, mehr gegen die Mitte der Zielfläche und bei seichten Zielen, sowie für's Gellen günstigem Boden vor das Schuss-Object zu zielen[3]).

---

[1]) Schiess-Instruction, Anhang, Punct 129.

[2]) Exercir-Reglement Punct 558, 770, 772, 774, 870.

[3]) Es wird vorausgesetzt, dass das Ziel doch wenigstens eine kleine Weile hindurch gesehen wird.

2. *b*) Das concentrirte Feuer.

Das Exercir-Reglement enthält mehrere Puncte, in welchen die Concentrirung des Feuers in gewissen Fällen ausdrücklich verlangt wird. Ferner darf bei anderen Puncten theils aus der Analogie mit den ersteren, theils aus der Darstellung bestimmter tactischer Verhältnisse ohne Zweifel gefolgert werden, dass der Anwendung des concentrirten Feuers viel weitere Grenzen, als das Reglement ausdrücklich angibt, gesetzt sind. Bei grösseren Truppenkörpern ist die Gelegenheit dazu wegen der Mannigfaltigkeit der tactischen Situationen viel öfter als bei Compagnien oder Bataillonen, die zu einer selbständigen Thätigkeit berufen sind, gegeben, und namentlich dort, wo Truppen auf unserer Seite oder vom Gegner massirt werden, ist das Concentriren ein naturgemässer Vorgang.

Unter diesen Voraussetzungen entnehmen wir dem Exercir-Reglement vom zweiten Hauptstücke an folgende Fälle für die Ausführung des concentrirten Feuers:

Punct 352, 377. Da die Feuerleitung die Verpflichtung hat, die Vereinigung des Feuers auf die wichtigsten Schuss-Objecte überall, wo es angeht, oder wo es nothwendig ist, zu bewirken, so ist in solchen Fällen das Feuer auf die wichtigsten Ziele zu concentriren. Punct 360. Wo sich mehreren Schwärmen dasselbe günstige Ziel darbietet, z. B. gegen Abtheilungen, welche hinter der Plänklerlinie wahrgenommen werden.

Punct 353. Wenn die Nothwendigkeit eintritt, dass viele Gewehre auf beschränktem Raume bei hoher Feuerschnelligkeit gegen dasselbe Ziel gebraucht werden (Massenfeuer), also in Fällen der höchsten Feuerleistung.

Punct 371/3. In den Zeitpuncten, wo die grösstmögliche Wirkung durch das Feuer der Schwarmlinie erzielt und jedes verfügbare Gewehr im vollsten Maasse verwerthet werden muss, und zwar in jeder Gelegenheit, wo grössere Abtheilungen, Colonnen, Batterien etc. ungedeckt sind oder in ihrem Marsche überrascht werden können; endlich falls man selbst überrascht wird.

Punct 360. Sobald es bei mehreren Schwärmen möglich und vortheilhaft ist, das Feuer dauernd gegen einen bestimmten Punct der feindlichen Plänklerlinie zu concentriren, z. B. gegen Gruppen oder eindoublirte Unterstützungen.

Punct 418. Wenn man die schwächste Seite des Gegners erforscht hat und daselbst mit überlegener Kraft auftreten kann. Punct 848. Bei der Gruppirung der Truppen im Gefechte dort, wo die Entscheidung gesucht oder erwartet, also dort, wo die Mehrzahl der verfügbaren Kräfte versammelt wird.

Punct 515, 769. Wenn der Gegner durch das umfassende Feuer der Reserve bekämpft werden kann. Punct 841. Wo sich die Gelegenheit bietet, den Gegner mit dem zweiten Treffen zu umfassen.

Punct 537. Im Rückmarsche durch ein kurzes Defilé, wo die Reserve zur Aufnahme der Schwarmlinie oder zum wirksamen Beschiessen des hervorbrechenden Gegners verwendet wird.

Punct 540. Um die Feuerwirkung nicht zu zersplittern. Punct 542. Wenn auf bekannter Schuss-Distanz eine tiefe Colonne beschossen und das Feuer auf die vorderen Abtheilungen vereinigt wird. Dies gilt ebenso für mehrere Abtheilungen durch das Concentriren, wie für einzelne durch den Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct.

Im Angriffe. Punct 365. Wenn es beim Schiessen auf grosse Distanzen ausnahmsweise möglich sein sollte, gegen den gewählten Angriffspunct im Voraus eine überwältigende, concentrische Feuerwirkung auszuüben. Punct 371/1. In den Zeitpuncten, wo die grösstmögliche Feuerwirkung erzielt werden muss, und zwar unmittelbar vor dem Anlaufe, um den Vertheidiger von dem zum Einbruche gewählten Puncte durch möglichste Vernichtung der dort aufgestellten Truppen zu vertreiben; um nach gelungenem Angriffe dem zurückeilenden Gegner in empfindlichster Weise Schaden zuzufügen; um nach einem misslungenen Angriffe den Gegner aufzuhalten und zurückzuweisen [1]).

Punct 523. Zum Vorwärtsbringen der Schwarmlinie. Punct 866. Innerhalb der grossen Distanzen, wenn seitens der vordersten geschlossenen Abtheilungen vom Feuer Gebrauch gemacht werden darf, nämlich wenn sich der Stärke der Abtheilung entsprechende Ziele bieten und das Vorwärtskommen der anderen Truppen gefördert wird.

Punct 855. Wo es möglich ist, eine Ueberzahl von Gewehren gegen das Angriffs-Object gleichzeitig und wirksam zur Geltung zu bringen.

Punct 857, 861. Beim umfassenden Angriffe.

Punct 858. An jenen Stellen, wo die Mehrzahl der Truppen deshalb zur Verwendung gelangt, weil deren Einnahme die meisten Vortheile zur Vertreibung des Gegners vom Kampfplatze bietet.

Punct 867. Innerhalb der mittleren Distanzen gegen jene Stellen, von denen aus der Gegner die Vorrückung besonders erschwert.

Punct 868, 869, 870. Auf den kleinen Distanzen, solange frische Kräfte eingesetzt werden.

Punct 876. Bei der gegenseitigen Unterstützung der „Gruppen".

[1]) Exercir-Reglement, Punct 773, 774, 863.

In der Vertheidigung. Punct 371/2. In den Zeitpuncten der grösstmöglichen Feuerwirkung, und zwar: sobald der Feind innerhalb des wirksamsten Schussbereiches vorzudringen sucht oder zum Anlaufe schreitet; zur Vernichtung des Gegners nach abgeschlagenem Angriffe; beim Rückzuge, um den nachdrängenden Gegner anfzuhalten und den anderen Abtheilungen Zeit zum geordneten Rückmarsche zu verschaffen [1]).

Punct 563. Vor jenen Puncten, von welchen die Annäherungswege des Gegners concentrisch beschossen werden können. Hinter den Flügeln der Schwarmlinie zurückgehaltene geschlossene Abtheilungen (Unterstützungen) können gegebenen Falles die umfassenden Theile des Gegners in der Flanke beschiessen.

Punct 884. Auf grossen Distanzen im Vereine mit der Artillerie gegen anmarschirende Colonnen oder die feindliche Artillerie. Während der Vorrückung des Angreifers im Bereiche der mittleren Distanzen insbesondere gegen jene Theile, welche am meisten Terrain gewinnen. Auf den kleinen Distanzen beim Massenfeuer. Wenn kein Gegenangriff stattfindet: gegen jene Theile des Gegners, welche die Stellung umfassend angreifen.

Punct 886. Bei einem Gegenangriffe möglicherweise durch Umfassung des Gegners und Abgabe eines überraschenden und intensiven Feuers.

Ausserdem in den in den Puncten 321, 322, 333, 335, 336, 337, 366, 536, 775 vorkommenden Fällen.

Zieht man aus dem soeben Dargestellten das Gleichartige heraus und fasst es dann zusammen, so können allgemeine Regeln für die Anwendung des concentrirten Feuers entwickelt werden. Es darf jedoch nicht übergangen werden, dass die Zulässigkeit des Concentrirens von einigen Vorbedingungen abhängig ist, nämlich davon, dass

a) der Gegner in Bezug auf die Tiefe oder wenigstens auf die Dichte seiner Formation ein entsprechendes Schuss-Object darbiete [2]) (das Beschiessen seichter Linien ist auf den grossen Distanzen auch ohne Concentriren ganz ausgeschlossen),

b) die Rücksicht auf die Oekonomie der Munition, sowie

c) auf die Wichtigkeit des Schuss-Objectes nicht ausser Acht gelassen werde, und

d) beim Schiessen anf grosse Distanzen auch die übrigen im Puncte 364 des Exercir-Reglements enthaltenen Bedingungen beachtet werden.

---

[1]) Exercir-Reglement Punct 773, 774, 863.

[2]) Schiess-Instruction, Anhang, Punct 100.

Die angedeuteten Fälle für die Anwendung des concentrirten Feuers wären:

1. Wenn die eigene Truppenzahl des betreffenden Gefechtsabschnittes in einem günstigen Verhältnisse zum Feinde steht [1]) und der vorhandene Ueberschuss an Gewehren mit Rücksicht auf die oben angegebenen Vorbedingungen zum wirksameren Beschiessen einzelner Theile der feindlichen Gefechtslinie verwendet werden kann.

2. Wo es möglich ist, vor Allem die wichtigsten Schuss-Objecte zu beschiessen.

3. Beim Umfassen des Gegners und möglicherweise beim Umfasstwerden; überhaupt zum Schutze der Flügel und Flanken.

4. Bei Ueberraschung des Gegners und — möglicherweise — wenn man selbst überrascht wird.

5. Bei Massirung von feindlichen Truppen, tiefen Formationen derselben, Gruppirung der feindlichen Schwarmlinie aus Ursache der eigenthümlichen Terrain-Bedeckung, in Gefechtslagen, wo der Gegner in engem Raume gedrängt steht oder marschirt, z. B. bei Defilé-Gefechten.

6. Zum Vorwärtsbringen der Schwarmlinie und der geschlossenen Abtheilungen [2]); wo es thunlich ist, auch beim flügel-(staffel-)weisen Vorgehen in der Compagnie, im Bataillon etc.

7. Behufs gegenseitiger Unterstützung der getrennten „Gruppen" im Angriffe und der „Abschnitte" in der Vertheidigung.

8. In den Zeitpuncten, wo die grösstmögliche Wirkung durch das Feuer der Schwarmlinie und der unterstützenden, geschlossenen Abtheilungen erzielt und jedes verfügbare Gewehr im vollsten Maasse verwerthet werden muss, und dann in jeder Gelegenheit, wo grössere Abtheilungen, Colonnen, Batterien etc. ungedeckt sind. Im Angriffe: auf der Distanz der dauernden Feuervorbereitung für die entscheidende Angriffsbewegung (beiläufig 500 Schritte), bei der weiteren Fortsetzung der Angriffsbewegung auf der Schnell- und Massenfeuer-Distanz, jedenfalls unmittelbar vor dem Anlaufe, um den Vertheidiger von den zum Einbruche gewählten Puncten durch möglichste Vernichtung der dort auf-

[1]) Bei einiger Tiefe der Aufstellung und entsprechenden Terrain-Verhältnissen, z. B. beim Angriffe und bei der Vertheidigung von Höhen, kann das Feuer auch mittelst Etagen-Feuers concentrirt werden, wenn die Ausführung für die eigene Truppe physisch und moralisch gefahrlos ist.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 555, fünftes Alinea: „Damit die vorrückenden Abtheilungen durch das Feuer der zurückbleibenden nicht gefährdet werden, muss bei den zunächst denselben befindlichen Theilen der Schwarmlinie das Feuer eingestellt werden." Diese Massregel dürfte durch Anwendung des concentrirten Feuers oder beim Anschlage auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct in manchen Fällen entfallen können.

gestellten Truppen zu vertreiben; überhaupt wo gegen die schwächsten Seiten des Gegners mit überlegener Kraft aufgetreten oder wo die Entscheidung gesucht wird, und gegen jene Stellen, von denen aus der Gegner das Vorrücken besonders erschwert; um nach gelungenem Angriffe dem zurückeilenden Gegner in empfindlicher Weise Schaden zuzufügen; um nach einem misslungenen Angriffe den Gegner aufzuhalten und zurückzuweisen. In der Vertheidigung: wenn der Gegner vor dem Betreten des bestrichenen Raumes die Abdämpfung unseres Feuers durch die sogenannte dauernde Feuervorbereitung versuchen wollte, sobald der Feind innerhalb des wirksamsten Schussbereiches vorzudringen sucht oder zum Anlaufe schreitet, überhaupt gegen die Annäherungswege des Gegners, und wo die Entscheidung erwartet wird, oder wo feindliche Abtheilungen rasch Terrain gewinnen; zur Vernichtung des Gegners nach abgeschlagenem Angriffe; beim Rückzuge, um den nachdrängenden Gegner aufzuhalten und den anderen Abtheilungen Zeit zum geordneten Rückmarsche zu verschaffen.

9. Gegen Reiterangriffe, wo es mit Rücksicht auf die eigene Formation thunlich ist.

Wir haben im letzten Abschnitte des ersten Artikels hervorgehoben, dass beim concentrirten Feuer zwei scharf gesonderte Fälle zu unterscheiden sind. Das hier Besprochene und noch zu Besprechende bezieht sich fast ausschliesslich auf den zweiten, nämlich auf den Fall des planmässigen Concentrirens. Der erste Fall[1]) ergibt sich bei momentaner Nothwendigkeit von selbst. Bei richtigem Verständnisse von Seite der unmittelbaren Feuerleitung ist daher über denselben bezüglich des Eröffnens und der Durchführung des concentrirten Feuers nichts weiter zu erwähnen, doch muss bemerkt werden, dass die Bestimmung der Dauer des Concentrirens und der etwaige Wechsel der Ziele oder Anschlagsrichtungen (Feuerarten) den höheren Gradationen der Feuerleitung, den Zugs- und Compagnie-Commandanten, zufällt. Die Concentrirung mit Salvenfeuer oder Schwarmsalven ist die günstige, stets zu benützende Gelegenheit für die eben erwähnten Organe, um das Feuer wieder in die Hand zu nehmen und darüber nach Ermessen zu disponiren.

Das zufällige Concentriren des Feuers einiger Schwärme oder geschlossener Züge gegen gegenüberstehende Ziele ohne besondere Veranlassung gehört zum zweiten Falle und ist von diesen Gesichtspuncten aus zu beurtheilen. Auch hier wird, wo es angeht, die nächst höhere Feuerleitung (Zugs- oder Compagnie-Commandant) gut daran

[1]) Beim plötzlichen Auftauchen oder beschleunigten Anrücken von feindlichen Abtheilungen etc.

thun, das Feuer in die Hand zu nehmen und dann entsprechend selbst zu disponiren.

Bevor wir die Betrachtungen über das concentrirte Feuer fortsetzen, wollen wir noch über den Begriff dessen, was wir unter höherer Feuerleitung verstehen, eine weitere Aufklärung [1]) geben.

Die Schwärme eines Zuges unterstehen der unmittelbaren Feuerleitung ihrer Schwarmführer. Die Zugs-Commandanten sind für ihre geschlossenen Abtheilungen ebenfalls die unmittelbaren Feuerleitenden, in Schwarmlinie jedoch die untersten Organe der höheren Feuerleitungen. Die Compagnie-Commanden bilden die eigentliche höhere Feuerleitung. Ob und eventuell wie weit die letztere noch hinaufreicht, wollen wir nicht näher untersuchen; dass aber die Bataillons-Commandanten in manchen Fällen ebenfalls einen directen Einfluss auszuüben berufen sind, besagt der §. 68 des Exercir-Reglements. Allerdings haben sie sich nicht mehr mit Details der Ausführung zu befassen, allein der erste Satz des bezeichneten Paragraphen: „Der Bataillons-Commandant hat die richtige Anwendung des Feuers zu überwachen und, wo nothwendig, seinen Ansichten anzupassen — — —" zeigt deutlich, dass nach Umständen auch das Concentriren des Feuers in den Wirkungskreis der Bataillons-Commandanten gehört.

Das „concentrirte Feuer" ist eigentlich die Anschlagsart des Angriffes par excellence. Das Gelingen des letzteren hängt unter Anderem auch von der Möglichkeit ab, eine Ueberzahl an Gewehren gegen das Angriffs-Object gleichzeitig und wirksam zur Geltung zu bringen. Es wird hier die absolute oder relative (die momentane, locale) Ueberlegenheit, also der vorhandene Ueberschuss an Kraft zur Vermehrung der Feuerwirkung ausgenützt.

Die Defensive dagegen ist häufig in der Zwangslage, nach mehreren Seiten hin Widerstand entgegen zu setzen, oder sie muss wenigstens darauf gefasst sein, dies zu thun; sie hat daher die Tendenz, excentrisch zu wirken. Tritt, wie es in den meisten Fällen vorkommen wird, die Nothwendigkeit hinzu, gegen einzelne Puncte eine besonders hartnäckige Abwehr zu leisten, nämlich einen grösseren Theil der Kräfte bereitzustellen und dessen Feuer concentrisch wirken zu lassen, so bedeutet dies einen Kräfteverlust an anderen Stellen der Vertheidigungslinie.

Wenn keine weiteren Factoren zu berücksichtigen wären, so könnte das concentrirte Feuer im Angriffe als die naturgemässe Verwendung des Ueberschusses an Gewehren und in der Vertheidigung als die durch die Nothwendigkeit gebotene Massregel angesehen werden, möglichst viele Gewehre an einzelnen Stellen gegen dasselbe Ziel in Gebrauch

[1]) Siehe dritte Anmerkung im letzten Abschnitte des ersten Artikels.

zu setzen, wodurch an anderen ein vollständiger oder theilweiser Mangel an Gewehren eintreten muss. Für den ersten Fall ergäbe sich die Regel, das concentrirte Feuer überall und immer anzuwenden, so oft sich geeignete Ziele dafür darbieten und die Gefechtslage es erfordert oder wünschenswerth erscheinen lässt; und für den zweiten Fall, mit der in Rede stehenden Anschlagsart sparsam umzugehen, nm nicht einzelne Puncte oder Abschnitte zu sehr zu schwächen. Aber die oft nivellirend auftretende Praxis wirkt hier ausgleichend, indem sie der Vertheidigung Einiges zugute kommen lässt. Die bezüglichen Momente sind: der tactische und reglementarische Grundsatz, dass durch die Besetzung der wichtigeren Pnncte einer Vertheidigungs-Front, statt der gleichmässigen Vertheilnng der Kraft in der ganzen festzuhaltenden Linie [1]), eine für die Defensive werthvolle Kräfte-Oekonomie gewonnen wird; der Vortheil, die Vertheidigungs-Truppen mit mehr Munition [2]) versehen zn können; der Umstand, dass dem Angreifer meist nur kleine, dem Vertheidiger aber grössere Ziele geboten werden, so oft nämlich die Angriffstruppen gezwnngen sind, sich blosszustellen; endlich der Umstand, dass der Angreifer die Distanzen abschätzen muss, während der Vertheidiger dieselben abmessen, ja zuweilen sogar abstecken kann [3]). Man ersieht hieraus, dass man anch im Angriffe alle Ursache hat, das concentrirte Feuer ökonomisch anzuwenden, das heisst unter Erwägung des Umstandes, ob der mögliche Erfolg und der Munitions-Verbrauch in günstigem Verhältnisse zneinander stehen. Man wird also nicht fehl gehen, wenn man sich stets die Norm gegenwärtig hält, von dem planmässigen concentrirten Feuer überhaupt, in allen Gefechtslagen, ebenso wie vom Schiessen auf grosse Distanzen, nnr in bestimmten Fällen und unter gewissen Bedingungen Gebrauch zu machen. Noch ein weiterer wichtiger Umstand spricht für das Festhalten an diesem Grundsatze, welch letzterer jedoch nur für die anfängliche Gefechtszone — für die grösseren Distanzen — Giltigkeit hat, denn in der Zone der eigentlichen Durchführung des Angriffes — auf den kleinen Distanzen — wird es in den meisten Fällen nicht mehr möglich und auch nicht nöthig sein, auf Oekonomie der Munition Rücksicht zu nehmen. Uebrigens ist der Zweck dieser in den ersten Kampf-Perioden nach Thunlichkeit zu beobachtenden „Oekonomie": für die letzte Periode — die Entscheidung [4]) — zu sparen.

[1]) Exercir-Reglement, Punct 777, 848, 880, 881.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 789, 777.

[3]) Exercir-Reglement, Punct 777, 883.

[4]) Die Periode der „Entscheidung" beginnt — nach der nenesten Gefechtsweise — auf der Distanz der danernden Feuervorbereitung und erreicht ihren Culminationspnnct wahrscheinlich in den meisten Fällen auf der Schnell-

Dies wird — wenn durchführbar — allerdings am sichersten durch rasches Durchschreiten der Zone der grossen und mittleren Distanzen erreicht. Der berührte, weitere Umstand ist folgender:

Das concentrirte Feuer kann als eine verstärkte Form des Feuers auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct angesehen werden. Bedarf nun die letztere, nämlich die Anschlagsform des Salvenfeuers und der Schwarmsalve, einer gewissen Tiefe des Schuss-Objectes, so gilt diese Nothwendigkeit zum mindesten im gleichen Grade für das concentrirte Feuer, weil anderenfalls eine grosse Verschwendung an Munition resultirte. Das concentrirte Feuer stellt ferner aus demselben Grunde wenigstens die Forderung einer gewissen Dichte, und wünschenswerth, wenn auch nicht unbedingt nothwendig, ist eine grössere Breite des Zieles. Letzteres ergibt sich aus der eigenthümlichen Zusammensetzung der Streuungsfläche, sowie aus dem Umstande, dass auf deren Form und Ausdehnung mehrere Factoren massgebenden Einfluss nehmen, und zwar die Anzahl der gegen einen Zielpunct (Ziel) concentrirenden Abtheilungen, also die Breite der Feuerfront, dann die Aufstellung derselben, die Präcision im Schiessen, die Distanz etc.

Während beim Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct wegen der geringen Ausdehnung der schiessenden Abtheilung nach der Breite (Zug, Schwarm) das Verhältniss der Breite der Feuerfront zur Distanz, besonders auf grösseren Distanzen, ausser Betracht fällt, kommt dasselbe Verhältniss im concentrirten Feuer zur vollen Geltung, und es dürfen also der Winkel, den die äussersten Visirlinien am Ziele bilden, sowie die Winkel überhaupt, unter welchen die Flugbahnen (Flugbahngarben) im Ziele oder vor demselben zusammentreffen, nicht unberücksichtigt bleiben.

Die Gesammtheit der Flugbahngarben von concentrirten Salven besteht aus den voneinander getrennten Flugbahngarben der einzelnen Abtheilungen. Deren Cumulirung ist jedoch verschieden von jener einer Serie von Flugbahngarben, die von einer gegen einen gemeinschaftlichen Zielpunct feuernden Abtheilung ausgehen, das ist von der sogenannten „zusammengesetzten Flugbahngarbe“; denn letztere entsteht durch das Neben- und Uebereinanderfallen der einfachen Flugbahngarben, die Gesammtheit der Flugbahngarben im concentrirten Feuer hingegen wird durch das Sichkreuzen der „Wirkungs-Elemente“ (der Flugbahnen und Flugbahngarben)

---

feuer-Distanz. Für diese Gefechtsweise lautet der eben erwähnte Satz über die Oekonomie der Munition: „Mit der Munition bis zur Distanz der dauernden Feuervorbereitung sparen, um den grössten Theil derselben für diese Distanz, für die weitere Fortsetzung der Angriffsbewegung, dann für das Schnell- und Massenfeuer, eventuell auch für die Verfolgung zu erübrigen.“

gebildet, wodurch eine eigenthümliche Zusammensetzung des Trefferbildes entsteht.

Wenn nun nicht correct geschossen wird, oder aber die äusseren und sonstigen Einflüsse zu stark einwirken, so dass die Flugbahngarben der einzelnen Abtheilungen (Schwärme, Züge) sich in weiterem Umkreise kreuzen, so entsteht ein grosser Verlust an Treffern. Es können nämlich einige oder alle Kerne im Ziele zusammenfallen oder blos die Theile der Flugbahngarben mit weniger dichter Gruppirung, oder auch einzelne solcher Theile mit einzelnen Kernen. Nur wenn die günstigste Combination zutrifft, und zwar die Kreuzung der Kerne im engsten Umkreise, kann von einem *entsprechenden* Erfolge die Rede sein.

Die Verluste an Treffern fallen bei Colonnen-Formationen des Gegners besonders nach der Breite, weil die Streuungsfläche in der Regel die Zielfläche auf beiden Seiten bedeutend überragt[1]).

Nach den bisherigen Ausführungen liesse sich *die vollste Wirkung des concentrirten Feuers erwarten*: bei grösserer *Tiefe (Dichte)*, und nicht zu geringer *Breite* der feindlichen Formation, auf grösseren *Distanzen*, und bei nicht zu grosser *Frontbreite* der Gesammtheit der gegen *ein* Ziel concentrirenden Truppe weil sonst der durch die äussersten Flugbahnen gebildete Winkel am Ziele (im horizontalen Sinne) zu gross ausfällt und das *Sichkreuzen* der Flugbahngarben in zu weitem Umkreise stattfindet. Aus eben dieser Ursache und wegen manueller Schwierigkeiten bedarf auch die Grösse des Anschlagwinkels nach der Seite der Beachtung.

Die günstigste Form des concentrirten Feuers erhält man *beim Etagen-Feuer*[2]).

Die durch die erwähnten Umstände *bedingte* Anwendung des planmässigen concentrirten Feuers und die Fälle, in welchen die Ausführung bei momentanem Entschlusse rasch zu geschehen hat, machen diese Anschlagsart ganz besonders von der „Feuer-Disciplin" der Truppe abhängig. Nur jene Feuerleitung, welche ihre Leute fest in der Hand hat, wird das concentrirte Feuer *rechtzeitig* und *überhaupt correct*, sowie *ökonomisch* durchführen können. In letzterer Beziehung ist es z. B. ein Gebot der Nothwendigkeit, das Feuer einzustellen (und zwar mit schussbereiten Gewehren), wenn

[1]) Siehe III. und IV. Abschnitt der Broschüre des Hauptmannes Ritter v. Waich: „Ergänzende Bemerkungen und Erläuterungen zum theoretischen Theile der Schiess-Instructionen für die k. k. Fusstruppen und die Cavalerie des k. k. Heeres". Zweite Auflage. Wien 1884. Im Selbstverlage des Verfassers (technisches und administratives Militär-Comité).

[2]) Das Concentriren des Feuers kann erfolgen: *a*) im horizontalen, *b*) im verticalen Sinne.

einer Abtheilung ein Gegner nicht unmittelbar gegenübersteht, und für dieselbe momentan kein Grund vorliegt, auf ein von einer anderen Abtheilung beschossenes Ziel zu feuern, mithin ein concentrirtes Feuer hervorzurufen.

3. Die Anwendung der Feuerarten und Anschlagsrichtungen auf den verschiedenen Distanzen.

In den Puncten 151, 359 bis 367, 370 und 371 hat das Exercir-Reglement die Anhaltspuncte für die Anwendung der Feuerarten[1]) auf den verschiedenen Distanzen festgestellt. Die Anschlagsrichtungen ergeben sich durch die Feuerarten von selbst.

Wir haben versucht, diese Directiven in den Tabellen *A* und *B* übersichtlich zusammenzustellen und durch einige Anleitungen aus der Schiess-Instruction zu ergänzen.

Zur Tabelle *A*, Distanz von 600 Schritten und 400 Schritten, glauben wir Folgendes bemerken zu müssen: Nach Exercir-Reglement, Punct 151 und 360, ist auf den mittleren und kleinen Distanzen die Schwarmsalve, nach Punct 361 auf den gleichen Distanzen (von 600 Schritten abwärts) das Plänklerfeuer anzuwenden. Die speciellen Fälle der Anwendung sind den betreffenden Puncten zu entnehmen. Die Ausführung erleidet zwar bei der Schwarmsalve auf den kleinsten Distanzen dadurch eine Beschränkung, dass, wie schon erwähnt, bei zu grosser Nähe der beiden Gegner die Abgabe von Salven sehr erschwert oder sogar zur Unmöglichkeit wird; anderseits wurden beim feldmässigen Schiessen mit der Schwarmsalve, insbesondere von der Armee-Schützenschule, derartige Erfolge erzielt, dass sie im grössten Theile des Gefechtsfeldes die einzige Feuerart der Schwarmlinie werden zu wollen scheint. Dem Plänklerfeuer blieben dann blos die kleinsten Distanzen. Da aber diese zumeist durch das Schnellfeuer (von 300 Schritten an) ausgefüllt werden, so dürfte das Plänklerfeuer in der Folge nur mehr auf den Distanzen von beiläufig 400 bis 300 Schritten, im hinhaltenden Gefechte[2]), bei sehr schütteren Schwarmlinien des Gegners u. dgl. angewendet werden.

[1]) Die Schiess-Instruction betont die „richtige Anwendung der verschiedenen Feuerarten" im Puncte 282, §. 24.

Die in den angegebenen Puncten des Exercir-Reglements enthaltenen Directiven werden zum Theile modificirt durch die Ergebnisse von Schiessversuchen der k. k. Armee-Schützenschule im Jahre 1884.

[2]) Exercir-Reglement, Punct 361.

Wenn die Erfolge und daher die grosse Bedeutung der Schwarmsalve [1]) allgemein hervorgetreten und anerkannt sein werden, so wird für deren Anwendung folgender einfacher Grundsatz aufgestellt werden können: „Von der Schwarmsalve soll so lange Gebrauch gemacht werden, als die Möglichkeit dazu vorhanden ist; dann erst beginne man mit dem Einzelnfener, nämlich mit dem Plänkler-, beziehnngsweise Schnellfeuer."

Wird dies als Norm festgesetzt, kommt auch der „gemeinschaftliche Zielpunct" mehr zu Ehren, dann wird die Truppe für letzteren besser eingeschult werden, und es ist die Aussicht eröffnet, dass die grossen Schwierigkeiten, welche mit der Abgabe des „Schnellfeuers" verbunden sind, wenigstens zum Theile verringert werden können, denn in dem Falle wäre es thunlich, auch im Schnellfeuer den gemeinschaftlichen Zielpunct einzuführen, selbst auf die Gefahr hin, dass statt des letzteren das Mittel der zwei Anschlagsrichtungen: „gemeinschaftlicher Zielpnnct" nnd „Parallelfeuer" zur Ausführung gelange.

Man kann sich leicht überzeugen, welch' grosser Unterschied im Treff-Effecte zwischen Schwarmsalve und Plänklerfener besteht. Gegen schüttere Schwarmlinien wird das Plänklerfeuer guter Schützen allerdings mehr Treffer-Procente zeigen, wo aber in dichtere Schwarmlinien einzelne Schwarmsalven voll einschlagen, ist ein Loch geschossen, und wenn man ganze Schwarmlinien mittelst Schwarmsalven angehen lässt, dann wird der Effect am Ziele noch drastischer wirken. Eine Serie von mehreren nebeneinander abgegebenen Schwarmsalven, also von Schwarmsalven der einzelnen Schwärme gegen ihre gegenüber befindlichen Gegner, ist ein wirksames Mittel znm Vorwärtsbringen der eigenen, beziehnngsweise zum Aufhalten

[1]) Die Bedeutung der Schwarmsalve wurde schon vor Jahren von einigen Militär-Schriftstellern, die zugleich Truppen-Officiere sind, hervorgehoben. Angesichts der neuen Schiess-Instrnction des deutschen Heeres, in welcher besonderes Gewicht anf die Ausbildnng von „Feinschützen" (Schützen, Scharfschützen), also auf das Schützen- (Plänkler-) Fener gelegt wird, bringen wir eine Abhandlung des Hauptmannes A. Krawehl in Erinnerung: „Die Schiess-Instruction vom Jahre 1879 für die Infanterie- nnd Jäger-Truppe des k. k. Heeres" (im Jahrgange 1881 des „Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine" und Separat-Abdruck). Der Verfasser kennzeichnet darin das Verhältniss der Schützen („Scharfschützen") zur grossen Masse der Soldaten, welch' letzterer vornehmlich die Sorgfalt beim Unterrichte zugewendet werden soll, damit nebst der Schiessfertigkeit der feldmässige Gebrauch der Waffe möglichst gesteigert werde. Für diesen feldmässigen Gebranch der Waffe sind aber massgebend: die nene Schiess-Theorie und die bisherigen Schiess-Resnltate.

Ueber „Schwarmsalve" und „Plänklerfener" siehe die Broschüre: „Ergebnisse von Schiessversnchen der k. k. Armee-Schützenschnle im Jahre 1884 sammt Schlussfolgerungen".

der feindlichen Gefechtslinie, und eine entsprechende Vorbereitung zum Lichten der Einbruchsstellen oder Sperren der Haupt-Annäherungswege. Eine derartige Front von Schwarmsalven kann in manchen Fällen das Concentriren des Feuers auf einen Abschnitt des Gegners ersetzen, ja zuweilen sogar in der Wirkung übertreffen.

Bei Anwendung der Schwarmsalven liegt das Feuer unbedingt in den Händen der Schwarmführer. Gelingt es der höheren Feuerleitung — den Zugs- und Compagnie-Commandanten — auch ihrerseits das Feuer aller unterstehenden Schwärme (der Züge und Compagnien) in die Hand zu nehmen oder in der Hand zu behalten, so kann über das Feuer nach Ermessen disponirt werden: es kann dann, wenn uns dieser Ausdruck gestattet ist, mit dem Feuer manövrirt werden, und zwar können Schuss-Objecte gewechselt, das Feuer auf einzelne Ziele concentrirt und wieder ausgebreitet werden, je nachdem man einer concentrirten oder einer räumlich breiten Flugbahngarbe, das ist einer aus mehreren Flugbahngarben zusammengesetzten, bedarf.

Die Tabelle *C* zeigt die Anwendung der Feuerarten und Anschlagsrichtungen in Verbindung mit anderen Anleitungen des Reglements im Rahmen eines grösseren Gefechtes oder einer Schlacht. Wir wählten hiezu die Gefechtsform des Angriffes; analog könnte für die Vertheidigung eine Tabelle entworfen werden.

Wir haben in dieser Tabelle nur zum Theile jener Gefechtsweise Rechnung tragen können, welche durch die beiden Broschüren: „Ergebnisse von Schiessversuchen der k. k. Armee-Schützenschule im Jahre 1884 sammt Schlussfolgerungen“ und „Technik des angriffsweisen Gefechtes der Infanterie von FML. J. Freiherr v. Waldstätten“ in's Leben gerufen werden dürfte. Manches in den drei Tabellen (*A*, *B* und *C*) Enthaltene kann angesichts der Einführung der neuen Grundsätze als veraltet angenommen werden.

4. Ueber die zweckmässigsten Formationen [1]) im feindlichen Feuer auf den kleineren Distanzen während der Bewegung, insbesondere gegenüber den einzelnen Feuerarten und Anschlagsrichtungen.

Wie man einerseits trachten muss, die tiefen und breiten Formationen des Gegners für sein Feuer auszunützen, soll man anderseits bestrebt sein, die eigene Formation so einzurichten, dass die

[1]) Ueber eine derselben siehe die Broschüre: „Ergebnisse von Schiessversuchen der k. k. Armee-Schützenschule im Jahre 1884 sammt Schlussfolgerungen“, Seite 15.

Truppe nur den geringsten Verlusten ausgesetzt ist. Aus der schon wiederholt erwähnten Broschüre des Hauptmannes vom Artilleriestabe Ritter v. Wuich[1]) glauben wir für die Bewegung von Schwarmlinien und Abtheilungen (Zügen und Compagnien) im feindlichen Feuer auf den kleineren Distanzen die zweckmässigsten Formen ableiten zu dürfen.

Es heisst diesbezüglich in der Broschüre (Seite 128), dass zwar im Allgemeinen und insbesondere mit dem Wachsen der Distanzen der Colonne (als Ziel) grössere Trefferzahlen als der entwickelten Linie entsprechen, „dass aber auf den kleinen Distanzen die Unterschiede verschwindend sind". „Es ist" dies „ein charakteristisches Merkmal der gegenwärtig hochgesteigerten Bahn-Rasanz" und findet darin seine Erklärung, dass auf den kleinen Distanzen die Tiefe der Trefferzone vornehmlich durch den bestrichenen Raum bestimmt wird, dem gegenüber die Tiefe der Colonne (20 Schritte) wenig in's Gewicht fällt. „Noch einfacher lässt sich diese Erscheinung durch die Ueberlegung erklären, dass, wenn ein Geschoss das erste Glied um nur einige Centimeter überfliegt, es wegen der ausserordentlichen Flachheit (Rasanz) seiner Bahn die ganze Abtheilung überfliegen wird." Im nächsten Alinea wird jedoch auf zwei Umstände hingewiesen, welche dieses günstige Verhältniss für die Colonne wieder abschwächen, nämlich: dass ein Geschoss auf den kleinen Distanzen eine so grosse Percussion besitzt, dass es selbst mehrere hintereinander stehende Soldaten kampfunfähig machen kann, was man bei der gegenwärtig angestrebten Lösung der Caliberfrage umsomehr anzunehmen berechtigt ist; dann dass ein Geschoss, welches beim Beschiessen der Colonne die Lücken in den vorderen Reihen passirt, immer noch einen Soldaten eines hinteren Gliedes treffen kann.

Nach Berechnung der Trefferzahlen wird in einem Zusatze (Seite 116) hervorgehoben, „dass eine Reduction derselben eintreten muss, wenn die Front der Abtheilung unterbrochen ist; in diesem Falle müssen die auf die Lücken (Intervalle) entfallenden Trefferzahlen entsprechend dem Verhältnisse der Lückenfläche zur Frontfläche in Abrechnung gebracht werden. Wenn z. B. die Lücken einer Abtheilung in entwickelter Linie die Hälfte der ganzen Frontfläche einnehmen, so gibt die Hälfte der für letztere errechneten Trefferzahl jene Zahl Geschosse, welche die Abtheilung wirklich gefährden." Bringt man diese Reduction der Trefferzahlen mit der oben erwähnten Folge der Bahn-Rasanz in Verbindung, so findet man, dass die (auf einen Schritt) geöffnete Abtheilung (in zwei Gliedern) dem

[1]) Siehe Seite 19, erste Anmerkung.

ununterbrochenen Gliede von gleicher Stärke — Breite — vorzuziehen ist. Wollte man nun eine geschlossene Abtheilung (Zug, Compagnie) in Front (entwickelter Linie) in jenen Fällen auf einen Schritt „öffnen" lassen, in welchen die Strenungsfläche grösser als die Abtheilungsbreite ist, so hätte man noch keinen odor nur geringen Vortheil erreicht, weil die Breitenausdehnung der Abtheilung dadurch vergrössert — verdoppelt — würde. Dagegen ist der Vorzug evident, wenn man die Schwarmlinie (verdichtete Schwarmlinie) in zwei Gliedern sich formiren lässt[1]), also die innegehabte Breitenausdehnung beibehält und statt dieser die Tiefe vergrössert[2]). Diese Formation wäre während der Bewegung anzuwenden. Die Schwierigkeiten des Wechselns der Formation im feindlichen Feuer, nämlich des Ueberganges in zwei Linien und des Wiederauflösens in eine Linie, auch dann, wenn die Schwarmlinie schon durch Verluste gelichtet ist und die Frictionen des Nahkampfes sich verstärken, würden vielleicht zu überwinden sein; aber es müsste die Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit geprüft, nämlich bei Berechnung der Verlustzahlen[3]) noch abgewogen werden, welcher der zwei nachstehenden Factoren der ausschlaggebende ist: 1. dass oft mehrere Geschosse einen Mann treffen, oder 2. dass bei Lücken in der Eintheilung rückwärtsstehende Männer getroffen, sowie dass auf kleinen Distanzen durch dio starke Percussion selbst mehrere hintereinander stehende Soldaten kampfunfähig gemacht werden können. Liesse sich dies statistisch feststellen, und wüsste man, welcher Factor unter gleichen Umständen vorherrscht, so wäre auch die entsprechende Formation leichter gefunden. Ueberwiegt z. B. der erste Factor, so könnten sogar die geschlossenen Abtheilungen (Unterstützungen, Reserven) sich in vier Gliedern rangiren, und die Schwarmlinie, statt regelmässig in zwei Glieder formirt im

---

[1]) Dies bezieht sich auf Schwarmlinien oder Theile davon, welche eine Kette und nicht Gruppen bilden. (Exercir-Reglement, Punct 318.)

[2]) Broschüre des Hauptmannes Ritter v. Wuich, Seite 115. 8: „a) Die Breite der zu beschiessenden Abtheilung ist ebenso gross oder grösser als die Breite der Streuungsfläche; b) die Breite der zu beschiessenden Abtheilung ist kleiner als die Breite der Streuungsfläche".

Es sind diese zwei Fälle zu unterscheiden. Wir ziehen sie bei unserer Auseinandersetzung nicht näher in Betracht, weil ja auch am Gefechtsfelde nicht immer eine Rücksichtnahme darauf möglich ist und wir durch das Festhalten der Formationsbreite und durch die Vergrösserung der Formationstiefe auch den massgebenden Factor gewechselt, nämlich die Tiefe an die Stelle der Breite der Streuungsfläche gesetzt haben.

[3]) Siehe Broschüre des Hauptmannes Ritter v. Wuich, Seite 116, letztes Alinea, und weiter Seite 117.

Rudel gruppirt[1]) vorgehen. Im anderen Falle ist aber auch die Zweiglieder-Formation der Schwarmlinie während der Bewegung keine günstige.

Noch ein Umstand ist zu berücksichtigen, nämlich ob die Intervalle zwischen den einzelnen Männern (Rotten) oder zwischen den geschlossenen Schwärmen (Zügen) bestehen. Im Allgemeinen ist dies gleichgiltig, nicht aber gegenüber den einzelnen feindlichen Feuerarten (Anschlagsrichtungen). Salven brauchen, abgesehen von der Tiefe, eine entsprechende Breite des Zieles, wenn die Flugbahngarben auch nach der letzteren Richtung hin wirken sollen. Dem Salvenfeuer, sowie der Schwarmsalve (dem Anschlage auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct) sind daher geschlossene Abtheilungen (Gruppen) günstig, folglich sind dieser Feuerart (Anschlagsrichtung) gegenüber die Intervalle zwischen den einzelnen Männern (Rotten) vortheilhafter[2]). Umsomehr gilt dies für das concentrirte Feuer. Umgekehrt dürfte es sich beim Plänklerfeuer (Parallelfeuer) verhalten, weil beim „Oeffnen" der Rotten (der einzelnen Männer) die Begrenzung dieser kleinen Ziele mehr hervortritt.

Wenn die Voraussetzung, dass die Gefährdung für die mehrgliederige Formation auf den kleinen Distanzen jener der eingliederigen annähernd gleich ist, als richtig angenommen werden kann, so ist die vereinte Vorwärtsbewegung der Schwarmlinie und Unterstützung eine günstige. Hiezu müsste die letztere[3]) und unter Umständen sogar die Reserve (Exercir-Reglement, Punct 534, 535) an die erstere heranrücken, um in jenen Fällen, wo die Schwarmlinie ohne Schwierigkeiten vorwärts zu bringen ist, und auf jenen Distanzen, wo die einzelnen „Sprünge" noch länger sind, sich knapp hinter dieselbe zu schliessen, auf den kleinsten Distanzen aber den Impuls zum Vorgehen der Schwarmlinie mittelst des Durchbrechens zu geben. Wird die Mannschaft über den Vortheil des vereinten Vorrückens instruirt, so wird auch der Impuls erleichtert.

* * *

---

[1]) Von einigen Tactikern empfohlen. Siehe Broschüre des Obersten Baron Boecklin: „Das Auftreten der Compagnie und des Bataillons im Gefecht grösserer Körper". Teschen 1882, Buchhandlung für Militär-Literatur (Carl Prochaska).

[2]) Siehe Seite 93 und 115 der Broschüre des Hauptmannes R. v. Wuich.

[3]) Siehe die Broschüre: „Ergebnisse von Schiessversuchen der k. k. Armee-Schützenschule im Jahre 1884 sammt Schlussfolgerungen", Seite 13.

A. Für Schwarmlinien.

	Horizontale Distanzen in Schritten	Ziele	Ziele für das feldmässige Schiessen	Feuerarten	Anschlagsrichtungen	Anmerkung
Mittlere Distanzen	Von 1000 an	Grössere Abtheilungen und Colonnen in der Breite eines Zuges, bei grösserer Tiefe, z. B. einer Comp.-Col	Abtheilungsscheiben verschwindende[4]) und Standscheiben (1·8m hoch), Schulscheiben 1·8m hoch), ganze Figurenscheiben	Schwarmsalven	Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct	Durch geübte Schützen auf berittene Officiere. [4]) Schiess-Instruction § 24 Punct 269.
	600	Abtheilungen und Colonnen in der Breite eines Zuges, bei geringer Tiefe, stehende und anrückende (darunter: Unterstützungszüge)	Abtheilungsscheiben und Schulscheiben wie oben, ganze Figurenscheiben	Schwarmsalven	Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct	Bei hinhaltendem Gefechte „Schützenfeuer gegen Abtheilungen und Gruppen". Durch geübte Schützen auf einzelne Reiter, besonders nach der Breitseite des Pferdes, und auf ungedeckt stehende oder sich bewegende Gegner zu Fuss.
		Schwarmlinien, halbgedeckte[2])[4])	Abtheilungsscheiben, stehende (0·9m hoch), Schulscheiben (auf die lange Kante nebeneinander aufgestellte, 0·9m hoch), halbe Figurensch.			Wie beim Salvenfeuer (s. Tabelle B), so empfiehlt sich auch bei den Schwarmsalven gegen angreifende Cavalerie auf allen Distanzen von 600 Schritten abwärts die Auwendung des constanten Aufsatzes von 500 Schritten.
		Schwarmlinien, stehende[3]), ungedeckte, gedeckte, und anrückende[4])	Schulscheiben (1·8m hoch), ganze Figurenscheiben			[2]) Schwarmlinien werden Ziele für Schwarmsalven, sobald es möglich ist, das Feuer dauernd gegen einen bestimmten Punct derselben zu concentriren. [3]) Schiess-Instruction § 1[illegible] Punct 131, 5. Alinea. [4]) Schwarmlinien in den Momenten wo sie ihre Deckung verlassen, sowie im Falle, als das Ansetzen zum eigenen Angriffe bem[illegible]
Kleine Distanzen	500 400 300	Schwarmlinien, halbgedeckte; Unterstützungszüge	Wie bei 600 Schritten	Schwarmsalven	Gemeinschaftlicher Zielpunct	In Folge der Ergebnisse von Schiessversuchen im Jahre 1881
		Schwarmlinien, halbgedeckte, Unterstützungszüge	Für halbgedeckte Schwarmlinien	Plänklerfeuer	Parallel-Feuer	[5]) Die Abtheilungsscheiben sollen nicht mehr gezeigt, sondern [illegible] auf die markirte Schwarmlinie geschossen werden
					Parallel-Feuer	
	[6]) 300 200	Schwarmlinien, gut gedeckte (liegende)	⅓-Figuren, Köpfe[5])	Schnellfeuer	Concentrirtes Feuer	

Anmerkung. Gegen Cavalerie und Artillerie sind Schwarmsalven anzuwenden.

B. Für geschlossene Abtheilungen.

Horizontale Distanzen in Schritten		Ziele	Ziele für das feldmässige Schiessen	Feuerarten	Anschlagsrichtungen	Anmerkung
Grosse Distanzen	2100 bis 1000	„Tiefe Ziele." Infanterie-Colonnen, Artillerie, grössere Stäbe, recognoscirende Cavalerie	Colonnenscheiben ¹) Reiter-Figuren	Salvenfeuer	Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct	Die Ausdehnung des Schuss-Objectes und die Stärke der zum Schiessen verfügbaren Abtheilung müssen ein genügendes Treff-Resultat erwarten lassen. ¹) Bis auf 700 Schritte.
Mittlere Distanzen	1000	Colonnen und Fronten, u. zw. ungedeckte Abtheilungen, sowie halbgedeckte grössere Abtheilungen (Bataillon, Escadron, Batterie)	Wie in Tabelle A	Salvenfeuer	Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct	
	600	Cavalerie - Abtheilungen ²)				²) Constante Aufsatzstellung von 500 Schritten.
Kleine Distanzen	500	Colonnen und Fronten, u. zw. ungedeckte Abtheilungen (Compagnie, Zug) —	Wie in Tabelle A	Salvenfeuer	Anschlag auf einen gemeinschaftlichen Zielpunct	³) Die Abtheilungsscheiben sollen nicht mehr gezeigt, sondern nur auf die markirte Schwarmlinie geschossen werden.
	300	³)		Schnellfeuer	Parallel-Feuer Concentrirtes Feuer	

Schluss.

Das, was wir über das Feuer der niederen Dispositions-Einheiten, der Schwärme und Züge, dann über die unmittelbare Feuerleitung erwähnt haben, gilt selbstverständlich nur insolange für diese Unterabtheilungen und Organe, als der normale organische Verband im Gefechte intact erhalten bleibt. Bei der eigentlichen Durchführung des Kampfes, also auf den kleinsten Distanzen, wo „viele Compagnien numerisch geschwächt, die Mannschaften mehrerer Züge vermischt" und — „die Compagnien um den Hauptmann und ihre Officiere gruppirt" sind, wird, wenn dann überhaupt noch Salven abgegeben werden können — vielleicht die Salve der zusammengeschmolzenen Compagnie die Schwarmsalven und das Salvenfeuer der Züge ersetzen. Der „Zielpunct", wo ein solcher noch erfasst werden kann wird für die vermischten Züge und die reducirte Compagnie „gemeinschaftlich" sein, das Concentriren des Feuers sich kaum mehr regeln lassen; es wird sich entweder von selbst ergeben oder vielleicht auch unterbleiben müssen, wo es nothwendig wäre. Diese Gefechtsverhältnisse sind höchst schwieriger Natur, weil vielen Frictionen unterworfen; der Einfluss der letzteren lässt sich aber abschwächen — durch Disciplin und durch Uebung im Frieden.

Die Einführung der Repetir-Gewehre wird gewiss einige Modificationen der Feuer-Tactik hervorrufen. Bis dahin, und selbst wenn jene bald zu erwarten wäre, müssen wir uns mit dem gegenwärtig bestehenden Gewehr-Systeme im vollsten Umfange[1]) umsomehr weiter befassen, als die meisten der jetzt bekannten Grundsätze der Feuer-Tactik im Wesentlichen auch nach Einführung der neuen Gewehre unverändert bleiben dürften. Vermöge dieses nicht zu übersehenden Umstandes erscheinen die in dieser Schrift enthaltenen Ausführungen[2]) nicht als verspätete, vielmehr als noch immer zeitgerechte.

Bezüglich der grösstmöglichen Wirkung des Feuers nach der Tiefen-Dimension — bei Ausschluss von Colonnenzielen — besteht eine noch offene Frage, deren Beantwortung nur durch die Praxis (durch Schiess-Versuche) entschieden werden könnte. Es frägt sich nämlich, ob das Verlegen von Flugbahngarben der Salven auf die feindliche Schwarmlinie sammt Unterstützung und selbst Compagnie-Reserve[3]) [chaîne, renfort, soutien = Schützenkette, Unterstützungstrupp, Haupt-Soutien oder geschlossener Theil der Compagnie) oder eventuell auf Unterstützung und Reserve sobald die je nach der Gefechtslage veränderlichen Distanzen

[1]) Siehe: „Das Feuergefecht der Infanterie", 1879, von Major Johann Beck
[2]) Dem Repetir-Gewehre gegenüber.
[3]) Exercir-Reglement, Punct 534, 535.

lagsrichtung

inschaft-
Zielpunc

inschaft-
Zielpunct

al-Feuer.
- Reglement
863, 870.
entrirtes
euer.

al-Feuer.

- Reglement
ct 870.
entrirtes
euer.

zwischen den einzelnen Theilen derart sind, dass die bezeichnete feindliche Tiefengliederung kleiner als unsere Tiefenstreuung[1]) ist, in gewissen Fällen vortheilhaft und ausführbar wäre[2])?

Das Feuer müsste so gelenkt werden, dass beide oder alle drei feindlichen Linien in die Garbe kommen, und zwar in die „Zweidrittel-Treffer-Gruppen". Auf den „Kern" wäre selbstverständlich das Hauptaugenmerk zu richten. In solchen Fällen müsste man sich unbedingt eines Hilfs-Zielpunctes bedienen. —

Hiermit ist die Aufgabe, die wir uns gestellt, mit diesem zweiten Artikel zu Ende geführt. Die Anregung dazu haben wir gelegentlich der „Besprechungen" bei den höchsten Inspicirungen von Landwehr-Bataillonen empfangen, und zur Fortsetzung und Beendigung ward uns durch die aufmunternde Anerkennung, die von mehreren Seiten dem ersten Artikel zutheil geworden, ein neuer aneifernder Impuls gegeben.

Wir sind durchaus nicht unempfindlich für die dieser Arbeit anklebenden Mängel, vielmehr glauben wir das richtige Verständniss für dieselben in uns zu tragen; trotzdem aber hoffen wir, dass unsere Bemühung nicht ganz vergeblich bleiben, sondern das Gute haben werde, Berufenere anzuregen und zu bestimmen, dem Gegenstande der Abhandlung ihr Nachdenken zu widmen, dessen er seiner Wichtigkeit wegen zweifellos werth ist. Sollte uns dies gelungen sein, so ist auch der Zweck, den wir vor Augen hatten, erreicht.

Es erübrigt nur noch die Erfüllung einer Pflicht, der wir uns mit Vergnügen unterziehen, indem wir dem Herrn Major des Artillerie-Stabes Nikolaus Ritter v. Wuich, dem Herrn Hauptmanne des Artillerie-Stabes Carl Grossmann, sowie dem Herrn Hauptmanne des Tiroler Jäger-Regimentes August Kraweh1 für ihr kameradschaftliches Entgegenkommen und ihre werthvollen Rathschläge, womit sie das Elaborat fördernd unterstützten, unseren aufrichtigsten Dank ausdrücken.

---

[1]) Schiess-Instruction, Anhang, Punct 83, Tabelle VI *a* und *b*.
Distanzen zwischen den Staffeln im französischen Reglement:
$150^m + 350^m = 500^m$; im preussischen keine Schrittzahl normirt.

[2]) Wie wir uns diesem Fragepuncte gegenüber zu verhalten haben, beantwortet die schon wiederholt erwähnte Broschüre über die Ergebnisse der Schiessversuche vom Jahre 1884.

Donau-Fahrt Seiner kaiserlichen Hoheit des Herrn FML. Erzherzog Johann mittelst Sandoline von Linz nach Wien.

Von **Peter Drozdowski**, k. k. Hauptmann im Pionnier-Regiment.

(Hiezu Tafel IV, V, VI.)

Motto: „Ich hab's gewagt!"
(Ulrich von Hutten.)

Seine kaiserliche Hoheit befahl mich den 26. October, 6 Uhr Abends, zu sich und theilte mir mit, dass Hochderselbe gesonnen sei, die Fahrt von Linz nach Wien auf der Donau mittelst Sandoline in zwei Tagen zurückzulegen.

Seine kaiserliche Hoheit gestattete mir, für den Fall, als ich zu diesem Unternehmen bereit wäre, Höchstdenselben hiebei zu begleiten, jedoch unter der ausdrücklichen Bedingung, dass ich mich ganz der Führung des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs überlassen müsse.

Wenn schon eine längere Fahrt auf dem labilsten aller Fahrzeuge, der Sandoline, an und für sich höchst unsicher und vielen ungünstigen Einflüssen unterworfen ist, so erschien in diesem Falle die Fahrt mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der zurückzulegenden Donau-Strecke, welche der Schiffahrt zahlreiche Hindernisse entgegenstellt, wie: Stromschnellen, Gegenströmungen, schwer zu passirende Brücken, bedeutender Dampfschiff-Verkehr und hauptsächlich durch die allgemein bekannte schwierige Donau-Passage bei Struden, zum mindesten eine gewagte.

Auch auf die Erfüllung des sehnlichsten Wunsches aller Schiffer, auf schönes Wetter, konnte während der Fahrt kaum gerechnet werden. Die vorgerückte Jahreszeit (Spätherbst) bringt meist Regen und kalte Witterung, und das Donau-Thal wird oft mit dichtem Nebel erfüllt. Die lange Morgen- und rasch eintretende Abenddämmerung verkürzen die Tage schon erheblich; dies bedingte eine voraussichtlich rastlose Fahrt, wenn die geplante Unternehmung Seiner

kaiserlichen Hoheit in der von Höchstdemselben festgesetzten kurzen Zeit durchgeführt werden sollte.

Die Schwierigkeiten, welche sich der Durchführung der von Seiner kaiserlichen Hoheit beabsichtigten Donau-Fahrt entgegen stellen würden, nicht verkennend, war ich jedoch dessen bewusst, dass bei gesundem widerstandsfähigem Körper, bei festem Willen und ruhigem Blute bei eintretenden Gefahren alle Hindernisse überwunden und bei fachgemässer Beachtung der Stromverhältnisse das Reiseziel in der vorbemessenen Zeit erreicht werden könne.

Der Reiz, den jedes schwierige Unternehmen auf den gesunden Menschen ausübt, veranlasste mich, die von Seiner kaiserlichen Hoheit gnädigst erhaltene Einladung freudigst anzunehmen und mich Höchstseiner ausgezeichneten Führung anzuvertrauen.

Nachdem ich seit neun Jahren den Sport des Sandolin-Fahrens nicht mehr betrieben hatte, stellte ich an Seine kaiserliche Hoheit die unterthänigste Bitte, noch vor dem Tage der Abfahrt, also am 27. October, eine Probefahrt mit der mir von Seiner kaiserlichen Hoheit zugewiesenen Sandoline Nr. II vornehmen zu dürfen.

Diese Probefahrt wurde mit Seiner kaiserlichen Hoheit derart unternommen, dass die Donau zweimal übersetzt und eine Strecke von circa 800 Schritten gegenwärts durchfahren wurde. Die Fahrt währte 1 Stunde und 30 Minuten.

Nach dieser Fahrt stellte sich heraus, dass für die mir eigenthümliche Ruderweise noch einige Aenderungen an der inneren Einrichtung der Sandoline wünschenswerth wären. Ueber meine diesbezügliche Bitte hatte Seine kaiserliche Hoheit die Gnade, diese Aenderungen, bestehend in Erhöhung der Rückenlehne und Anbringung einer neuen Rippe (zum Anstemmen des Fusses) anzuordnen.

Weiters geruhte Seine kaiserliche Hoheit, die Abfahrtsstunde für den 28. October auf 6 Uhr Früh festzusetzen und anzuordnen, dass während der Fahrt beide Sandolinen in einer Entfernung von circa 8^m neben-, bei schwierigen Stellen aber ebensoviel hintereinander bleiben sollten. Für den Fall eintretender Gefahr geruhte Seine kaiserliche Hoheit wie folgt zu disponiren:

Die gegenseitige Unterstützung ist beiderseitige Pflicht; im Falle des Umkippens einer der Sandolinen ist der zweite Sandolin-Fahrer verhalten, die im Steuer jeder Sandoline befestigte Rettungsleine dem Bedrängten zuzuwerfen, und hat dann zu trachten, so rasch als möglich das Ufer zu erreichen.

Hinsichtlich der Bekleidung während der Fahrt wurde von Seiner kaiserlichen Hoheit die Uniform als die ihm wünschenswertheste bezeichnet, und wurde eine möglichst warme Ausrüstung, sowie Stiefel nicht gescheut.

Fahrt am 28. October 1885.

Am Morgen des 28. October erwartete ich an der bestimmten Abfahrtsstelle — Fähre über den Fabriks-Donau-Arm — die Ankunft Seiner kaiserlichen Hoheit, welche präcise um 5 Uhr 30 Minuten erfolgte.

Es war um diese Zeit noch finster; ein leichter Regen bei ausgesprochenem Westwinde ging nieder, und die niedere Temperatur von + 2° R. schaffte, im Vereine mit den erwähnten Witterungsverhältnissen, die möglichst ungünstigsten Auspicien für den Beginn der geplanten schwierigen Unternehmung.

Aus diesem Grunde, so schien es mir, geruhte Seine kaiserliche Hoheit die Frage an mich zu richten: ob ich auch Lust hätte, selbst bei diesem Wetter die Fahrt mitzumachen? Als ich dies bejahte, wurden die letzten Vorkehrungen zum Flottmachen der Sandolinen getroffen.

Seine kaiserliche Hoheit liess sich ruhig in die Sandoline Nr. I nieder; ich folgte in die Sandoline Nr. II, und präcise 6 Uhr Früh wurden unter dem Rufe: „Mit Gott!" beide Sandolinen flottgemacht und mit kräftigen Ruderschlägen (durch den Fabriks-Arm an der Schiffswerfte vorüber) in den grossen Strom der Donau geführt. Die Einrichtung dieser Fahrzeuge ist auf Tafel IV zu ersehen.

Es begann eine Fahrt, welche unter den eben geschilderten Umständen und in solcher Weise wohl noch niemals unternommen wurde. Tafel V gibt das Bild der Stromfahrt von Linz bis Wien.

Die beiden Fahrzeuge, auf gleicher Höhe, circa 8^m voneinander entfernt, durchschnitten, durch die gleichmässigen Ruderschläge und die Strömung bewegt, das Wasser und die Dämmerung; es ist wohl erklärlich, dass der naheliegendste Wunsch sich in dieser Zeit dahin richtete, dass das Wetter wenigstens so weit günstig werden möge, damit es der Durchführung der Fahrt kein unüberwindliches Hinderniss entgegenstelle.

Um 6 Uhr 30 Minuten wurde die Eisenbahnbrücke bei Steyeregg zwischen dem zweiten und dritten linksseitigen Strompfeiler passirt.

Kaum waren wir eine kurze Strecke hinter der Steyeregger Brücke, so verkündete ein hellblauer Streif am Horizont das Zertheilen der Regenwolken und somit den Beginn eines hellen, wenn auch ziemlich kalten Herbsttages.

Im Verlaufe der Fahrt war das erste Dampfschiff glücklich passirt; vor Mauthausen begegnete uns das zweite, ein Remorqueur mit drei Schleppschiffen. Zum theilweisen Schutze gegen die bedeutend hoben Wellen nahm Seine kaiserliche Hoheit den Cours gegen das rechte Ufer; ich folgte und stellte meine Sandoline senkrecht gegen die anstürzenden Wellen, wurde jedoch plötzlich, von rückwärts kommenden

Sturzwellen, mit solcher Kraft gegen eine Sandbank geschleudert, dass meine Sandoline fest sass und in Folge der über sie stürzenden Wellen Wasser schöpfte.

Rasch sprang ich auf, doch konnte ich nicht mehr verhindern, dass ich total durchnässt wurde und der ganze mitgenommene Proviant einem gleichen Schicksal verfiel.

Es blieb mir nichts Anderes übrig, als auszusteigen, Alles auf die Sandbank herauszulegen und meine Sandoline durch Umwenden vom Wasser zu entleeren.

Die mir hiedurch zu Theil gewordene unfreiwillige Douche war bei der geringen Temperatur des Wassers nicht ganz angenehm, trug jedoch als sonst unschädlicher Zwischenfall zur Erheiterung der Fahrt bei.

Die Brücke von Mauthausen wurde um 8 Uhr 15 Minuten zwischen dem linken Ufer und dem ersten Strompfeiler passirt.

Jetzt machte sich bei mir, nach bisheriger mehr als zweistündiger Fahrt, die erste Müdigkeit geltend; aus Erfahrung wusste ich, dass dieselbe nach einiger Zeit wieder verschwunden sein würde und ruderte daher unverdrossen weiter.

Mittlerweile wurde der Strom und seine Ufer belebter. Schiffleute, an welchen wir vorüberfuhren, erstaunten sichtlich, und mehrere von ihnen riefen uns zu: „Waidliche Fahrt!"

Um 9 Uhr 45 Minuten näherten wir uns dem Schwall bei Wallsee.

„Schwall" ist jene Wirbelbildung, welche in starken Strömungen hinter jeder jäh vorspringenden Ecke der Ufer auftritt.

„Wirbel" werden in der Donau-Sprache auch „Wechsel" genannt.

Seine kaiserliche Hoheit übernahm hier die specielle Führung und befahl mir, auf kurze Distanz zu folgen; Hochderselbe fuhr „mitten durch den Schwall hindurch" (wie der Schiffmann zu sagen pflegt). Ich folgte in der Entfernung von 8^m.

Ein secundenlanges Wippen über die langgestreckten Wasserstufen, und der Wallseer Schwall war durchfahren.

Von beiden Ufern aus begleiteten Hochrufe die gelungene Fahrt Seiner kaiserlichen Hoheit.

Gegenüber dem prachtvollen Schlosse Wallsee, im Lederer Wasserarme, wurde die erste Rast in der Dauer von 10 Minuten gehalten, um die etwas unbiegsam gewordenen Gelenke zu erwärmen, und um einen kalten Imbiss einzunehmen.

Einige aufmunternde Worte über die glückliche Bewältigung der Hindernisse und über das bisherige gute Zusammenwirken gaben mir erneuerte Kraft, und mit einem „Glückauf zur weiteren Fahrt!" ging es vorwärts, der Donau-Schnelle bei Struden entgegen, jener

Stromstrecke, nach deren glücklicher Passirung wir der Erreichung unseres Zieles fast gewiss sein konnten, und deren Ueberwindung auch das Herz des Schiffers mit stolzer Befriedigung erfüllen kann.

Vor Grein liefen wir in den rechten Donau-Arm ein, um durch Einhaltung des kleineren Bogens an Zeit zu gewinnen und die Kräfte zu schonen; nahe vor dessen Vereinigung mit dem schweren Wasser musste aber die unliebsame Wahrnehmung gemacht werden, dass der niedere Wasserstand die Ausfahrt in Frage stellte und es geboten erschien die Sandolinen zu verlassen und diese nachziehend durch das seichte Wasser zu waten.

Denn bei der Fahrt mit belasteten Sandolinen hätten dieselben durch das grobschotterige Flussbett leicht Schaden nehmen können. Dieser Marsch im Wasser währte nahezu 10 Minuten.

Nach Ueberschreitung dieser längeren Untiefe wurde wieder eingestiegen, und nun ging es, knapp am rechten Ufer, der bedeutenden Gegenströmung des Greiner Schwalles mit kräftigen Ruderschlägen entgegen.

Diese Stromschnelle, weitaus schwieriger als der Wallseer Schwall, muss dadurch überwunden werden, dass mit grosser Kraftanstrengung und sicherem Course die auf der rechten Strombreite befindliche Gegenströmung (90 bis 140 Schritte lang und mit 1·9^{m} Geschwindigkeit) durchschnitten werden muss. Ein Abweichen vom Course würde die Fahrzeuge gegen das felsige linke Ufer geschleudert haben, an welches das Wasser mit reissender Geschwindigkeit anschlägt, um — abgestossen und über die ganze Strombreite im ewigen Kreise gedreht zu werden.

Wir passirten diese Stelle wohl mit bedeutender Anstrengung, aber mit richtiger Einhaltung des von Seiner kaiserlichen Hoheit vorgezeichneten Courses ohne Gefährdung in der Zeit von 5 Minuten.

Nach weiterer Fahrt gelangten wir in die Nähe der — von allen Schiffern gefürchteten — Stromschnelle bei dem Dorfe Struden, welche sich mit einem unheimlichen Rauschen, mitten in der wildernsten Landschaft, ankündigt.

Dort trafen wir einen Remorqueur („Bács Bodrog"), welcher seine fünf Schleppschiffe successive über den Struden heraufzog, hiebei ober der Stromenge nach Heftung je eines Schiffes umkehrte, herabfuhr, wieder umkehrte, um die Arbeit von Neuem zu beginnen. Da dieses Manöver die ganze Strombreite in Anspruch nahm, war Seine kaiserliche Hoheit unliebsam gezwungen, unmittelbar vor der Stelle, deren Passirung Hochderselbe so lebhaft anstrebte, anzuhalten und in einer kleinen Bucht am linken Ufer zu landen.

Durch die langsame Gegenfahrt des Dampfschiffes wurde diese unfreiwillige Rast bis auf 28 Minuten ausgedehnt.

Der Donau-Struden oder auch „Strudel“ bei Grein.

(Tafel VI.)

Der Donau-Struden bietet für die gewöhnliche Flussschiffahrt zwei Haupthindernisse:

a) eine kataraktartige Strömung,

b) ein ungenügend tiefes, enges, felsiges Flussbett in einer verhältnissmässig scharfen Krümmung.

Gegenwärtig wird durch die im Strome befindliche grosse Felspartie, „der wilde Riss“, der Strom in zwei Arme getheilt; hinter dem wilden Riss vereinigen sich wieder die Wassermassen in mächtigen Wirbeln, welche die Mitte des Stromes bis in die Höhe der Ruine Werfenstein einnehmen.

1. Das „Fahrwasser“, die rechtsseitige Rinne, der eigentliche „Struden“, ist schmal und bietet bei niederem Wasserstande trotz vieler Verbesserungen durch Sprengungen nicht genug freies Fahrwasser, so dass bei 15^{cm} ober Null, die Passagier-Schiffahrt unterbrochen ist. Denn obgleich dieser Katarakt am tiefsten ausgefurcht ist, scheint doch sein felsiger Grund sehr zerklüftet zu sein; dem gibt das Märchen Ausdruck, welches eine unterirdische Verbindung zwischen dem Struden und dem Plattensee annimmt.

2. Das „Waldwasser“, die linksseitige Rinne, ist gleichfalls enge und stark bewegt. Es bilden sich durch die vorhandenen Klippen und Felsblöcke förmliche Wasserstufen, und jäh schiessen die Wellen hinab.

Nach Angabe des Donau-Vereines wäre die Geschwindigkeit mit 4^{m} per Secunde anzunehmen. Von einem Stromstrich in diesem Waldwasser kann nicht die Rede sein, da das Wasser bald gegen das dossirte linke Ufer, bald gegen die Wirbel hinter dem „wilden Risse“ drängt. Vor dem Eingange in das Waldwasser, noch stromaufwärts des dort einmündenden Waldbaches, erheben sich zwei Gruppen Felsblöcke, die sogenannten „Kugeln“, aus dem Strombette, welche bei hohem Wasserstande überflutet werden und dort einen mächtigen Schwall bilden; bei niederem Wasserstande aber hervorsehen und umfahren werden müssen.

Vom Jahre 1781 bis 1866 wurden zur Vertiefung und Erweiterung dieser zwei Wasserstrassen Sprengungen und Strom-Regulirungen vorgenommen.

Ausser den erwähnten zwei Wasserstrassen besteht der, bei Niederwasser total versandete Donau-Arm südlich der Insel Wörth, der „Hössgang“, welcher noch in den Jahren 1840 bis 1843 zur Thalfahrt benützt wurde.

Die eigentliche Schwierigkeit im Struden betreff grosser Schiffe besteht hauptsächlich in der Passirung der scharfen Krümmung rechts, knapp unter der Ruine Wörth.

Für die Fahrt durch das Waldwasser dagegen ist die Einfahrt relativ der gefährlichste Moment, weil bei Umfahrung der Kugeln die Strömung stark nach dem wilden Risse hinzieht, daher dort Ruhe und kräftige Arbeit erforderlich ist; bei der weiteren Durchfahrt ist nur zu achten, dass man einerseits nicht an das Ufer geworfen, anderseits nicht in die Wirbel hinter dem wilden Risse gezogen wird.

Während der unfreiwilligen Rast geruhte Seine kaiserliche Hoheit, mich auf die oben geschilderten Eigenthümlichkeiten der zu passirenden Stromschnelle aufmerksam zu machen, und ertheilte Höchstderselbe mit voller Bestimmtheit die Disposition für die Durchfahrt.

Um 11 Uhr 50 Minuten wurden die Sandolinen bestiegen; die Fahrt begann.

Seine kaiserliche Hoheit übernahm die Führung und ruderte mit Ruhe und Sicherheit gegen das Waldwasser, hielt sodann scharfen Cours nahe und parallel zum linken dossirten Ufer. Die Courslinie, welche Seine kaiserliche Hoheit bei Durchfahrt des Waldwassers mit der Sandoline nahm, ist in Tafel VI durch eine scharfe Stromlinie ersichtlich gemacht. Ich folgte in einer Entfernung von 15 Schritten, mein Auge unverwandt auf Seine kaiserliche Hoheit gerichtet. Durch einen Zufall wendete ich meine Aufmerksamkeit dem Ufer zu, und sofort schleuderte mich die Strömung mit grosser Geschwindigkeit gegen die Steindossirung.

Nur mehr ein halber Meter Entfernung, und das Zerschellen des Fahrzeuges musste erfolgen.

Schon überkam mich das Gefühl, dass meine Fahrt hier kläglich enden und das mir anvertraute schöne Fahrzeug, welches mich bisher so gut und sicher getragen, vernichtet werden würde, als ein Blick auf meinen Herrn Commandanten und Führer, Seine kaiserliche Hoheit, genügte, um mir Ruhe und Sicherheit zu geben.

Rasch brachte ich durch eine kurze Ruderbewegung meine Sandoline wieder in den richtigen Cours und folgte Seiner kaiserlichen Hoheit, Höchstwelcher sich ruhig, ohne Ruderschlag auszuführen, von der brausenden Strömung treiben liess.

Nach diesem Momente — es war dies meine grösste Aufregung während der Fahrt — erscholl vom Ufer der Ruf: „Glück, viel Glück, die Gefahr ist überstanden!" und kurz darauf durchzog meine Sandoline das nunmehr ruhige Wasser unterhalb des Wirbels. Um 12 Uhr Mittags befanden sich beide Sandolinen wohlbehalten in einer kleinen Bucht bei St. Nikolai, wo ausgestiegen wurde.

Hier wurde Seine kaiserliche Hoheit von Höchstdessen Kammervorsteher, Herrn Oberst Ferdinand Freiherrn v. Mennshengen, sammt Suite, empfangen.

Seine kaiserliche Hoheit, hocherfreut über das Gelingen des schwierigsten Theiles der Fahrt, nahm hier die Glückwünsche gnädigst entgegen.

In St. Nikolai erholte ich mich bald von den Aufregungen der letzten Momente, und wurde mir die Auszeichnung zu Theil, an der Tafel Seiner kaiserlichen Hoheit zu diniren.

Unvergesslich bleiben mir jene Augenblicke dieses Diners, in welchen Seine kaiserliche Hoheit das Glas erhob und in wahrhaft herzlichen und innigen, von wahrem Soldatengeist erfüllten Worten Höchtseiner Befriedigung über die in Gemeinschaft mit mir mit ruhigem Blute überstandene Gefahr Ausdruck gab.

Von St. Nikolai wurden die Telegramme nach Linz an die daselbst befindlichen Herren Kameraden gesendet, welche die glücklich bewirkte Durchfahrt des Greiner Strudels bekannt gaben.

Die Weiterfahrt erfolgte um 1 Uhr 30 Minuten Mittags und währte mit nur einer 6 Minuten dauernden Rast bei Ybbs bis 6 Uhr 10 Minuten Abends, zu welcher Zeit die Landung in Melk erfolgte und das Logement im Gasthofe „zum goldenen Ochsen“ genommen wurde.

Nachdem es vor 6 Uhr bereits stark zu dunkeln begann, der Schwall bei Weiteneck zu umgehen war und eine erhaltene Information die Fahrbarkeit des Melker Armes als fraglich bezeichnete, so wurde in Weiteneck ein Lootse (Fischer) aufgenommen, der, in einem Boote vorausfahrend, nach Melk die Courslinie fixirte.

Hiebei sei einer kleinen Episode Erwähnung gethan.

Als ich mit diesem Fischer sprach, ob er uns nach Melk lootsen könne, meinte er: „Nun ja, liebe Herren, aber auf so ein kleines Trinkgeld darf ich hoffen?“ Wie sehr erfreut dieser Mann durch die grosse Entlohnung seiner viertelstündigen Leistung war, erhellt daraus, dass er, nicht wissend, dass er Seine kaiserliche Hoheit gelootset hatte, sagte: „Aber mein Herr! Ein Flörl hät's a than; a ganze Nacht bleib' i auf Wacht bei engerem kloan Fahrzeug, wenn Sie's wünscheten!“

Nach dem Verlassen der Fahrzeuge leitete Seine kaiserliche Hoheit alle Anordnungen bezüglich der Bergung beider Sandolinen.

Hochdessen Kammervorsteher, Herr Oberst Freiherr v. Mennshengen, kam um 7 Uhr 30 Minuten mit der Eisenbahn an und war hocherfreut, Seine kaiserliche Hoheit wohlbehalten in Melk angetroffen zu haben.

Eine gewisse Ermüdung und namentlich jene unangenehmen Empfindungen, welche die unveränderliche Sitzlage während der ganzen Tagesleistung nach sich zog, können nicht in Abrede gestellt werden; unverdrossen rechneten wir auf das für den zweiten Tag gewonnene Training.

Die Fortsetzung der Fahrt war von Seiner kaiserlichen Hoheit auf 7 Uhr Morgens festgesetzt.

Fahrt am 29. October 1885.

Um die festgesetzte Stunde erfolgte die Abfahrt von Melk bei etwas trübem Wetter und schwachem Nebel (Nebelreissen); auf den Gebirgskuppen war Schnee sichtbar.

Der Schwall bei Aggsbach (siehe Tafel V) war um 8 Uhr 45 Minuten ohne Anstand passirt, indem zwischen den beiderseitigen mächtigen Gegenströmungen das mittlere Fahrwasser eingehalten wurde.

Bei Spitz und Dürrenstein begleiteten Hochrufe vom Ufer die glückliche Vorbeifahrt um 9 Uhr 30 Minuten, respective 10 Uhr.

Die Brücke Stein-Mautern wurde um 10 Uhr 30 Minuten unter dem erweiterten Felde (Bogenhängewerk) durchfahren.

Auf halbem Wege zwischen der Brücke und Hollenburg erfolgte am linken Ufer die Koppelung der beiden Sandolinen zu einem Gliede zum Zwecke einer Rast und Erholung ohne oder doch mit geringem Zeitverluste auf der weiteren Fahrt gegen Tulln.

Diese Koppelung wurde persönlich von Seiner kaiserlichen Hoheit bewirkt, indess ich auf speciellen Wunsch die Vorbereitung für das während des Treibens einzunehmende Frühstück treffen musste.

Nach der Koppelung (10 Minuten Dauer) begann die Fahrt, welche fast ein gewagtes Experiment genannt werden muss; da die Sitzbretter quer oben auf den Borden der Sandoline ruhten, musste während der ganzen vierstündigen Fahrt die allergrösste Ruhe in der Sitzlage gewahrt werden. Ein nur geringes Aendern derselben führte eine bedeutende Schwankung der verbundenen Fahrzeuge herbei.

Für eine längere Zeit, bei der herrschenden niederen Temperatur und den heftigen Gegenwinden, gewiss eine starke Probe der Ausdauer. Immerhin war es gegenüber der früheren eine veränderte Körperstellung, und darin lag eine wesentliche Erholung.

Zumeist wurden die gekoppelten Fahrzeuge der Strömung ganz überlassen, daher dieselben sich im Kreise drehend fortbewegten; da, wo sich der Stromstrich und somit auch die in demselben treibenden Fahrzeuge dem Ufer näherten, musste jedoch durch vorsichtigen Gebrauch der Ruder das Anprallen der Fahrzeuge an die Steindossirung verhindert werden.

Zwischen Zwentendorf und Tulln wurden beide Sandolinen wieder getrennt und es begann die lustige, wackere Naufahrt der Residenz entgegen.

Doch so leicht, als es gedacht war, kam es nicht.

Nach Passirung der Tullner Brücke um 3 Uhr Nachmittags begegnete uns das Kettenschiff „Ipoly“, welches die Sandolinen auf harte Probe stellte, da es meterhohe Wellen aufwühlte und die

Sandolinen gegen den nur 40 Schritte entfernten Langenlebarner Damm hin zu werfen drohte.

Die grosse Wassergeschwindigkeit von 2·8^{m} per Secunde längs des Dammes bedingte, sich entfernt von diesem zu halten, damit die Gegen- und Rückschlagwellen nicht das Fahrzeug zum Scheitern bringen.

Seine kaiserliche Hoheit nahm daher den Cours in der Mitte zwischen Dampfschiff und Damm; ich folgte auf kurze Entfernung. Wie sehr gefährdet Seine kaiserliche Hoheit in diesen Momenten der Fahrt war, möge aus dem erhellen, dass ich Seine kaiserliche Hoheit nur auf kurze, von jedem folgenden Wellenschlage unterbrochene Augenblicke wahrnehmen konnte. Erst nach viertelstündiger anstrengender Fahrt konnte der richtige Cours wiedergewonnen werden.

Um 4 Uhr wurde Greifenstein passirt, und gleichzeitig begann es so stark zu hageln, dass in kurzer Zeit der Boden der Sandoline mit Hagelkörnern dicht belegt war. Eine eisige Luft folgte, und der eintretende Nebel mit der anbrechenden Dunkelheit machte die Fahrt höchst beschwerlich.

Bei der Schiffswerfte in Korneuburg wurde der letzte kurze Halt gemacht und sodann bei vorherrschendem Regen und Nebel die Fahrt fortgesetzt, Klosterneuburg, der Kahlenberg, in nebelhaften Umrissen gesehen, glücklich passirt und um 5 Uhr 45 Minuten Abends die Einfahrt in den Wiener Donau-Canal bewirkt.

Dieser letzte Moment der Fahrt zählte zu den gefährlichsten.

Es war total finster geworden; in Folge der vielen Flösse, grossen Holzschiffe, Ueberfuhren etc. war der Canal zum grössten Theile verlegt, und, um die Gefahr noch zu erhöhen, kam plötzlich ein für den Canal ungewöhnlich grosses Dampfschiff mit mehreren Schleppern angefahren. Das Fahrwasser war äusserst beengt, und der Wellenschlag, den der fahrende Koloss innerhalb der nahen, beim Wasserspiegel senkrecht verkleideten Ufer aufwarf, ein auch englische Sportsleute mehr als befriedigender.

Da Alles in undurchdringliches Dunkel gehüllt war, die sporadischen Gaslaternen nichts nützten und das weite Lichtermeer Wiens nur blendete, das Auge sich vergeblich anstrengte, das unmittelbare Vorfeld zu erkennen, drängte es mich, trotz erhaltener Abmahnung, vorzufahren, um die phantastischen dunklen Umrisse, die vor uns aufstiegen, zu erkennen. Plötzlich befand ich mich unter dem hohen Kranzel eines immensen, mitten im Canal gehefteten Holzschiffes, welchem ich durch eine rasche Ruderbewegung enteilte und hiedurch einem zweiten Holzschiffe so nahe war, dass ich von dem Course ganz abkam.

Seine kaiserliche Hoheit übernahm nach richtiger Beurtheilung der ausserordentlich schwierigen Verhältnisse die weitere Führung, und es wurde ermöglicht, zwar langsam, jedoch ohne Gefährdung nach einer Fahrt von 45 Minuten die glückliche Landung bei der Wassermauth nächst der Augarten-Brücke zu bewirken.

An dieser Stelle war der Kammervorsteher, Herr Oberst Freiherr v. Mennshengen, bereits seit 5 Uhr anwesend und traf jene Vorbereitungen, welche ein ungefährdetes Landen und Feststellen der Fahrzeuge am Ufer, sowie leichtes Aussteigen aus denselben ermöglichten.

Präcise 6 Uhr 30 Minuten war es, als ich, hochbeglückt über die gelungene Donau-Fahrt, Seiner kaiserlichen Hoheit meinen unterthänigsten Glückwunsch aussprechen durfte.

Denselben Abend, von 8 Uhr 30 Minuten bis 11 Uhr 30 Minuten, ward mir die hohe Ehre zu Theil, Gast Seiner kaiserlichen Hoheit zu sein. In höchst leutseliger Weise besprach Seine kaiserliche Hoheit noch die verschiedensten Momente der Fahrt, und war erfreut, dass dieselbe ohne ernstliche Havarien durchgeführt wurde.

Noch denselben Abend wurden die Telegramme versendet, welche die glückliche Ankunft allen Kameraden und Freunden verkündeten.

So wurde denn ein Unternehmen durchgeführt, welches keineswegs eine That oder eine Leistung zu sein Anspruch machte, vielmehr nur ein Vergnügen sein sollte.

Es entspricht eben dem Soldaten, als Vergnügen solche körperliche Uebungen zu wählen, welche mit dem Reize einer gewissen Gefahr verbunden sind, daher Entschlossenheit und Ausdauer bedingen.

Denn in der fortwährenden Erprobung dieser Eigenschaften liegt eine Art Vorbereitung für die ernsten Forderungen unseres Berufes.

Ueber unsere Recrutirungs-Verhältnisse und das Stellungsverfahren [1].

Von k. k. Oberstlieutenant **v. Guggenberg**.

„Audiatur et altera pars!“ Gewiss! Und wie gerne ich der Gegenmeinung Gehör schenke und jede thatsächliche Aufklärung in meinem eigenen Interesse und in jenem der Sache willig und dankbar acceptire, möge der Umstand erweisen, dass ich hiermit selbst einen mir zugekommenen Aufsatz, der sich quasi g e g e n meine Studie kehrt, zur Veröffentlichung bringe.

Diese sehr interessante Auseinandersetzung stammt aus der Feder eines gesellschaftlich und hierarchisch hochstehenden Mitgliedes der politischen Verwaltung und wird gewiss allen Jenen sehr willkommen sein, die sich — sei es durch Beruf oder aus patriotischem Interesse — mit dem wichtigen Thema der Heeres-Ergänzung befassen oder damit je beschäftigt haben.

Der geehrte Herr Verfasser ist, ohne dass ich damit zu viel sage, seit Decennien im Recrutirungs-Fache praktisch thätig und fungirt auch gegenwärtig noch als Vertreter der politischen Behörde erster und zweiter Instanz. Zur Abgabe einer Aeusserung ist er daher ganz besonders berufen.

Zu meinem aufrichtigen Bedauern ist es mir leider verwehrt, des Verfassers Namen zu nennen. Gestattet wird mir aber sein, dass ich ihm an dieser Stelle dafür danke, dass er in so zutreffender Weise den in Frage stehenden Gegenstand von einem neuen Standpuncte beleuchtet hat. Dass dabei meine eigene Studie — wenn auch mit sichtlichem Wohlwollen — ein wenig gezaust wird, nehme ich gerne mit in den Kauf.

Die von so wohlthuender patriotischer Wärme getragene Sympathie für unsere grosse und schöne Armee, welche die ganze Darstellung durchweht, wird gewiss allerorts gleich angenehm berühren.

* * *

[1] Siehe „Organ“, Band XXX, Seite 508.

Aufklärung eines Praktikers zum Aufsatze im XXX. Bande, 5. Heft des „Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine", Wien 1885, pag. 508 bis 525, über unsere Recrutirungs-Ergebnisse.

Motto: „Fair play is a jewel."

Diese scharfe Kritik unserer Heeres-Ergänzung fordert uns Praktiker zur Debatte unwiderstehlich heraus, und mir scheint, die militärischen nicht weniger als die des Civil-Standes. Darum will ich gleich präcisiren, dass ich weit entfernt bin, als Geschäftsführer ohne Auftrag zu handeln, sondern auf den eigenen, auf den Standpunct der politischen Stellungsbehörden mich beschränke.

Es drängt mich, objectiv wie subjectiv Aufklärung zu geben. Wenn ich mit letzterer beginne, so ist es nicht quia amor incipit ab ego, sondern weil Niemand durch einen Vortrag sachlich nützen kann, dem eine Voreingenommenheit entgegensteht. Und dass der geehrte Herr Verfasser kein Freund unseres Einflusses auf das Assent-Geschäft ist, spricht er oft genug (auf pag. 511, 512, 520, 522) unzweideutig aus. Aber so wie überhaupt im Staats-Organismus das Heer an den politischen Behörden die verlässlichsten und gefälligsten Stützen hat, welche — wie die 14 Nothhelfer — nie versagen und selbst im Kriege nicht entbehrt werden können, so lässt sich auch leicht beweisen, dass unsere Mitwirkung beim Stellungsgeschäfte nicht hemmend, sondern fördernd ist.

Der Probirstein sei das eigene Postulat des Herrn Verfassers. Worüber klagt er, und was wünscht er?

1. In seine Klage (pag. 509) über das ungünstige Ergebniss der Recrutirung auf Grund der allgemeinen Wehrpflicht stimmen wir ein, und erlaube ich mir, den geistreichen Herrn Verfasser zum Vorwurfe seines Essays zu beglückwünschen. Es ist sehr zeitgemäss, diese Schäden aufzudecken und ihre Sanirung zu erörtern.

2. Der Herr Verfasser klagt (auf pag. 525), dass dieser sehr wichtige militärische Dienstzweig zu wenig beachtet, zu wenig studirt werde, und spricht mir da aus dem Herzen. Unter den früheren Gesetzen war es eingeführt, nach jeder Assentirung das Gewissen des Verfahrens zu erforschen und Verbesserungen anzuregen. Das ging von unten nach oben. Die letzte Amtshandlung der gemischten Stellungs-Commission war, dass der militärische und politische Präses ihre Wahrnehmungen austauschten, ihre Kritik und ihre Anträge in ein gemeinschaftliches (Concertations-) Protokoll niederlegten. Und dieses Studium der Recrutirungs-Frage setzten die General-Commanden und politischen Landesstellen gemeinschaftlich fort, so dass die Ministerial-Instanz jedes Jahr ein reiches Material erhielt, um bei Zeiten auf Abhilfe zu sinnen. Leider sank diese regelmässige Enquête nach und

nach zur leeren Form herab, indem ich mich sehr wohl erinnere, dass die Herren militärischen Stellungsleiter mir mittheilten, einen Wink bekommen zu haben, dass an massgebender Stelle farblose Concertations-Protokolle gewünscht werden. Werthlos geworden, mussten sie endlich ganz entfallen, während selbe, mit dem gehörigen Interesse behandelt, sehr nützlich sein könnten. Feuchtersleben sagt so schön: „Immer aufmerken, immer denken, immer lernen bewahrt das Leben vor Fäulniss."

3. Der Herr Verfasser wünscht eine stetig anschwellende Landwehr. Und jeder Bezirks-Hauptmann, welcher auf die staatsmännische Höhe seiner Aufgabe sich aufgeschwungen hat, wird jede Massregel begrüssen, welche im Kriege die Wehrkraft des Reiches erhöht, ohne im Frieden mehr Hände der nationalökonomischen Aufgabe des Staatsbürgers zu entziehen.

4. Der Herr Verfasser wünscht, dass die zeitlichen Befreiungen im Kriege entfallen (pag. 521). Und jeder politische Stellungs-Präses mit einiger Erfahrung wird weitergehen, gar keine anderen Befreiungen wünschen als die von der Präsenz-Dienstpflicht im Frieden, weil die Unterstützungsfrage gar schwer gründlich zu beantworten ist, weil die Familien der in's Feld rückenden Urlauber und Reservisten nun Unterstützung finden nach dem Gesetze und durch das rothe Kreuz, und weil die Evidenz der Befreiten erleichtert und wahrer würde. Denn ein gutes Percent der Befreiten ist gar nicht kriegsdiensttauglich, und es verdriesst jeden Praktiker, dass man nicht zuerst alle Wehrpflichtigen visitirt und dann erst die Befreiungsgesuche behandelt. Es würden so manche überflüssig erscheinen.

5. Der Herr Verfasser wünscht (pag. 513 und 515), dass der Ergänzungsbezirks-Commandant der (humanen) Heikelkeit des assentirenden Arztes häufig entgegentrete. Das ist aber auch die Aufgabe des politischen Präses mit Hilfe seines Arztes. Wenn der Herr Verfasser das Zurückstellen von 200.000 Mann einer Altersclasse in drei Jahren (pag. 521) übertriebene Humanität nennt, so sind wir beim Stellungsgeschäfte die Anwälte der Inhumanität, allerdings als Ausnahme von der Regel unseres Berufes.

6. Der Herr Verfasser erklärt sich pag. 518 unangenehm berührt, wenn sogar die Landwehr-Officiere in der Annahme der Wehrpflichtigen rigoros sein sollten. Dem stimmen wir Alle freudig zu.

7. Der Herr Verfasser wünscht (auf pag. 521), dass das Körpermaass herabgesetzt werde. Dem wird kein politischer Beamte entgegentreten.

8. Der Herr Verfasser wünscht pag. 522, dass die erste Altersclasse geschont (derselben nur 10% des Contingentes entnommen)

werde. Auch dafür bin ich, nur in etwas anderer Art, worauf ich noch zurückkommen werde. Den Vorwurf pag. 522, als ob die politischen Behörden auf die Abstellung aus der ersten Classe hinarbeiten, muss ich dahin berichtigen, dass wir diese Instruction vor Einführung der allgemeinen Wehrpflicht hatten Aus dieser Zeit habe ich manches Belobungs-Decret aufzuweisen für die gelungene Deckung des Contingentes aus der ersten Classe allein. Damals jedoch galt ein anderes Gesetz und gab's eine andere Kriegführung, die zweite Classe wurde für den Kriegsfall geschont, indem damals die Mobilisirung mit der dritten Recrutirung begann, welche heute zu spät käme. Auch waren die Anforderungen an den Soldaten geringer. Gegenwärtig hat der Civil-Assent-Präses in dieser Richtung freie Hand, muss nur Alles aufbieten, um das Contingent für Heer, Ersatz-Reserve und Landwehr aufzubringen, ohne die vierte Classe in Anspruch zu nehmen. Zu diesem Ende hat er das Recht, gegen jede ihm ungerechtfertigt erscheinende Zurückstellung sein Veto einzulegen und an die gemischte Ueberprüfungs-Commission zu appelliren.

9. Der Herr Verfasser scheint in dieser zweiten Instanz die Vertretung der Civil-Behörde ganz beseitigen zu wollen, wie seine Mahnung auf pag. 522, dass die militärischen Mitglieder der unteren und oberen Stellungs-Commissionen Hand in Hand gehen sollen, dann seine Anträge (siehe pag. 523 bis 525) auf Reorganisirung der Ueberprüfungs-Commission zweiter militärischer Instanz (wo ja die Ueberprüfungs-Commission zusammentritt) behufs Stärkung ihrer Autorität unschwer erkennen lassen.

Auch da findet der Herr Verfasser uns nicht auf seinem Wege. Denn bei der Ueberprüfungs-Commission ist der Vertreter der politischen Landesstelle schon jetzt das fünfte Rad am Wagen, weil er unter allen Umständen in der Minorität bleiben muss bei jeder Meinungsverschiedenheit. Selbst wenn der gefährliche Rath des Herrn Verfassers auf pag. 520 befolgt, das Gesetz nicht treu ausgelegt, sondern sophistisch ausgebeutet werden wollte, bliebe dem politischen Commissions-Gliede — welches in zweiter Instanz kein Veto mehr hat und nicht einmal sein Votum separatum dictiren kann — kein anderes Mittel, um — ich citire den Herrn Verfasser — „zu sorgen, dass darin (das ist im Ausbeuten) nicht zu weit gegangen werde“, als die Relation an seinen Mandanten, den p. t. politischen Herrn Landes-Chef.

Beides, das ohnmächtige Votiren, wie das fatale Verklagen, bildet eine so undankbare Aufgabe, dass wir gern darauf verzichten und die Reorganisirung des Ergänzungs-Bureaus bei den Territorial-Commanden ganz gern sehen würden.

Bei der Ueberprüfung der uneingereihten Wehrpflichtigen (welche der Bezirkshauptmann vom Assent-Platze wegen Meinungs-

verschiedenheit sendet) ist die Anwesenheit eines politischen Beamten überflüssig, weil (aus naheliegenden Gründen) factisch immer die Stimme des Herrn Generals entscheidet, sie laute auf „einzureiben“ oder „zurückzustellen“. Es ist das auch ganz in der Ordnung. Wozu aber dann die Schein-Abstimmung? Bei der Ueberprüfung der zweiten Kategorie, nämlich der eingereihten Recruten, die den Fahneneid schon geleistet haben, ist die Frage der körperlichen Tauglichkeit wieder, sozusagen vom militärischen Standpuncte zu lösen.

Aber eine oft controverse Frage ist die, ob der Stellungsbezirk Ersatz zu leisten habe. Und diese wäre — nach meiner bescheidenen Ansicht — anstatt der gegenwärtigen zeitraubenden, kostspieligen und noch dazu (wie oben dargethan) unerquicklichen Intervention eines politischen Beamten praktischer zu lösen, richtiger gesagt: zu umgehen, entweder durch Rückkehr zur Festsetzung eines End-Termines bis zu dem ohne Frage Ersatz gebührt, z. B. binnen drei Monaten nach der Präsentirung des Mannes zur Abrichtung, oder durch Festsetzung eines statistisch zu ermittelnden Percentes an erlaubtem Abgange. Die Ziffer dieses Pauschal-Ersatz-Maximums wäre von Zeit zu Zeit zu revidiren.

10. Auch für die vom Herrn Verfasser auf pag. 520, Punct 2 belobte Individualisirung der Tauglichkeit werden wir stimmen. Es wurde damit begonnen durch die Einführung der bedingten Tauglichkeit und die Herabsetzung des Maasses für die Landwehr und gewisse Handwerker. Letztere sollten überhaupt als solche, mit Ausschluss aus dem combattanten Stande, assentirt werden, und die Reihe der zulässigen Gebrechen könnte dann bedeutend vergrössert ausfallen. Vielleicht ginge dies auch bei den Schreibern und liessen sich noch andere relative Tauglichkeiten zu gewissen militärischen Special-Verwendungen auffinden. Das möchte die schon einmal berührte Ziffer von 200 Mille Zurückgestellten, welche der Herr Verfasser mit Recht beklagt, nicht unwesentlich herabsetzen, ohne dem militärischen Interesse zu schaden.

11. Endlich begrüssen wir mit Freude die auf pag. 525 vom Herrn Verfasser gestellte Frage: „ob etwa auch die Superarbitrirungs-Commissionen mit der Entlassung des Mannes aus dem Militär-Dienste zu rasch bei der Hand seien“.

Bei dieser, nicht weniger als eilffachen Uebereinstimmung erlaube ich mir die Frage: Wo bleibt der nachhaltige Einfluss der bösen politischen Behörde? Wozu der Rath (auf pag. 520), das Wehrgesetz auszubeuten bis die Administrativ-Instanz entgegentritt, also mit dieser zu kämpfen, anstatt, den guten Freund in ihr erkennend, viribus unitis zu handeln zum Besten der herrlichen Armee und des geliebten

Vaterlandes? Weder abstract, noch concret genommen, weder an und für sich, noch im angegebenen Beispiele könnte ich mich für dieses Losungswort erwärmen. „Ausbeuten“ heisst, nicht nach den Regeln der Auslegung vorgehen, sondern dem Wortlaute Zwang anthun. Das entspräche nicht der altösterreichischen Treue, möchte an das schlaue Wort: „Il faut corriger la fortune“ des kleinen corsischen Friedensstörers erinnern und wäre nicht einmal opportun. Denn ein Stoff, den man fortwährend dehnt, muss bald platzen. Und die speciell im Puncte 1, pag. 520 hervorgehobene Gesetzesstelle ist gar kein passendes Ausbeutungs-Object. Die Durchführungsverordnung zu §. 34 der Wehrgesetz-Novelle normirt im Absatze 2 *b* allerdings, dass die Ueberprüfungs-Commission auch für eingereihte Recruten competent ist und jeder Mann ihr vorgeführt werden kann, dessen Gebrechen schon vor der Präsentirung bestanden zu haben scheint. Allein das Recht der Vorführung gibt noch keine Gewissheit des Ersatzes. Dieser Absatz lässt sich lapidarisch ausdrücken: tentare licet. Die Bahn ist frei erklärt, nicht auch schon der Erfolg zugesichert. Es heisst also, die Entscheidung abwarten. Und da muss nach Absatz 3 die Ueberprüfungs-Commission untersuchen, ob der Mann am Präsentirungs-Tage zweifellos dienstuntauglich war, das heisst, dass das Gebrechen, wegen dessen er vorgeführt wird, schon am Einrückungstage (und nicht erst während der Abrichtung oder wohl gar nach noch längerer präsenter Dienstleistung) keinen zulässigen Grad mehr hatte, also weder in das Verzeichniss *A* (unbedingt Taugliche trotz Gebrechen), noch in das Verzeichniss *B* (bedingt Taugliche) der Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen, sondern bereits in das Verzeichniss *C* (derzeit Untaugliche) oder *D* (zu Löschende) gehört hatte.

Die Anschauung des Herrn Verfassers (welcher auf pag. 509 mit ritterlicher Offenheit gesteht, gar keine praktische Erfahrung im Recrutirungs-Wesen zu besitzen, daher meine Kritik dem Praktiker zugute halten wolle), wie sie in den vier Zeilen des Punctes 1 auf pag. 520 in viel zu sanguinischer Weise niedergelegt ist, wäre nur dann die richtige, wenn wir ideales Menschen-Material zur Verfügung hätten, so dass jeder Eingereihte fehlerfrei wäre. Dann, aber eben auch nur dann, würden die Begriffe „Gebrechen“ und „Dienstuntauglichkeit“ sich decken. Leider ist aber das Gegentheil wahr, gibt es eine ganz stattliche Reihe von Gebrechen, welche die Assentirung zulassen. Und selbst obige ideale Thatsache vorausgesetzt, müsste das kleine, aber folgenschwere Wörtchen „soll“ von jedem treuen Gesetzesausleger beanständet werden. Es kann doch der Gesetzgeber unmöglich auf die blosse Angabe der Truppe hin, dass das Gebrechen schon vor der Einreihung des vorgeführten Mannes bestanden haben

soll, also auf eine blosse Möglichkeit hin, den Ersatz zusichern, und noch dazu wann immer, also auch nach Jahren? Dem widerspricht der schon citirte Absatz 3 der Durchführungsvorschrift zur Wehrgesetz-Novelle, nach welcher ausser Zweifel gestellt sein muss, dass die vorhandene Untauglichkeit nicht während der Präsenz-Zeit des Mannes entstand, sondern schon am Präsentirungs-Tage bestand. Und um ja nicht missverstanden zu werden, bestimmt Absatz 6 der citirten Vorschrift, dass, wenn die Ueberprüfungs-Commission im Falle des Punctes 2*b* nicht erkennt, dass die Untauglichkeit schon am Präsentirungs-Tage bestanden habe, kein Ersatz zu leisten, sondern der Mann zu superarbitriren ist. Bei so klarem Wortlaute entfällt — in Ungarn schon gar — die Möglichkeit de corriger la fortune.

Uebrigens gelangt man ganz zum nämlichen Resultate durch die Forschung nach der Absicht des Gesetzgebers, welcher den Ersatz doch nur zusprechen konnte für solche entlassene Soldaten, welche *a*) entweder durch ein Versehen der Assent-Commission mit zu bedeutenden Gebrechen assentirt, oder *b*) in dem (meist sechs Monate betragenden) Zeitraume zwischen Stellung und Präsentirung im Civil-Stande untauglich wurden. Eine weitergehende Ersatzleistung wäre eine inconstitutionelle Erhöhung des vom Parlamente bewilligten Recrutirungs-Contingentes und eine Prämie auf rücksichtslose Härte der Abrichter, worüber z. B. in der preussischen Armee so manche Klagen laut wurden. Die Aerzte suchen ohnehin schon jetzt einen guten Theil des grossen Abganges, welchen auch der Herr Verfasser beklagt, in den für die Gesundheit des Neulings nachtheiligen Folgen des jähen Wechsels aller Lebensbeziehungen. Auch der Herr Verfasser theilt bewusst oder unbewusst diese Ansicht, indem er für die möglichste Schonung der ersten Altersclasse plaidirt. Uebrigens ist schwer zu begreifen, wie gleichzeitig nur 10% des Contingentes der ersten Classe entnommen werden und doch die Landwehr anschwellen soll? Das auf pag. 521 angegebene Recept dürfte kaum ein Praktiker empfehlen. Denn was heisst die Maschen des Recrutirungs-Netzes minder scharf anziehen? Den Massstab der Tauglichkeit herabsetzen, die Zahl der zulässigen Gebrechen vermehren und, da das weitaus häufigste Gebrechen die Körperschwäche ist, minder fehlerfreie und minder kräftige Leute assentiren als bisher. Das liegt zweifellos im Belieben des löblichen Militärs. Die, angeblich so hemmende, politische Stellungsbehörde könnte nicht das Geringste einwenden.

Aber was wäre die praktische Folge? Nachdem die zweite und dritte Altersclasse 90% des Heeres-Contingentes, die ganze Ersatz-Reserve und den Landwehrbedarf decken müssten, scheint mir, dass

die Landwehr eher weniger Mannschaft bekäme als dermal, und dass der Präsenz-Stand des Heeres noch mehr Abgang hätte.

Darum geht die Civil-Behörde in ihrem Wunsche, die erste Altersclasse zu schonen, weiter als der Herr Verfasser. Wir wollen derselben nicht einmal 10% des Contingentes entnehmen, sondern sie ganz auslassen und bei der dermaligen zweiten Classe beginnen. Denn wir haben nicht vergessen, dass in der Noth nach 1866 eine Altersclasse anticipirt wurde. Früher begann die Stellungspflicht nach, dermal schon vor vollendetem 20. Lebensjahre; z. B. *A* ist geboren am 31. December 1866, so ist er nach dem geltenden Gesetze wehrpflichtig vom 1. Jänner 1886 an weil er vor Ablauf dieses Jahres das 20. Lebensjahr vollendet, während er nach dem früheren Gesetze erst mit 1. Januar 1887 zur Conscribirung gelangt wäre, nämlich erst in dem auf das zurückgelegte 20. Jahr folgenden Jahre. Die erste Classe stand also früher im 21., steht jetzt im 20. Lebensjahre. Da einerseits unser Menschenschlag zurückgegangen, anderseits die Anforderung an den Soldaten gestiegen ist, so scheint die Rückkehr zu dem vormaligen späteren Beginne der Wehrpflicht fast geboten[1]). Der Uebergang scheint nicht schwer. Ein Jahr ruft man überall die vier Altersclassen auf und schont die erste vollständig. So bleibt die zweite für's nächste Jahr die intacte erste Classe, die dritte wird zweite, die vierte zur dritten, und fortan käme man mit drei Classen ohne Zweifel aus. Ja man könnte dann wieder das Schwergewicht auf die (um ein Jahr reifere) erste Altersclasse legen und behielte so ziemlich die ganze dritte Classe für die Landwehr, so dass sie der ungarischen wohl bald nachkäme.

Die vom Herrn Autor auf pag. 512 ausgesprochene Vermuthung, dass die ungarischen Assent-Commissionen den dortigen nationalen Wünschen nachgeben, bin ich nicht berufen zu bestreiten, ja geneigt zuzugeben, weil ich fast acht Jahre dort diente, und weil jeder Oesterreicher, der sich um die öffentlichen Angelegenheiten halbwegs kümmert, mit mehr weniger Neid beobachtet, dass die Ungarn es unendlich besser verstehen, sich geltend zu machen, als wir diesseits der Leitha. Dem weiteren Schlusse aber, als ob in der westlichen Reichshälfte eben auch die politischen Behörden an der entgegengesetzten Erscheinung Schuld trügen, glaube ich schon die Spitze abgebrochen zu haben durch die Constatirung, dass jeder politische Administrator Freund der Landwehr-Institution sein muss. Nach meinen Beobachtungen ist die gerügte Thatsache gerade

[1]) Dieser Aufsatz war schon fertig, als die Zeitungen die für unseren Standpunct hocherfreuliche Kunde brachten, dass Se. Excellenz der Herr Reichs-Kriegsminister in den Delegationen sich im nämlichen Sinne aussprach.

umgekehrt dem Mangel an jeglichem Einflusse der politischen Stellungs-vorstände auf ihre militärischen Collegen und dem Umstande zuzuschreiben, dass die dualistische Spitze diese Nachahmung der ungarischen Organisation, ohne Vorhandensein ungarischer Verhältnisse, der österreichischen Landwehr viele Sympathien entzieht. Unter ein und dasselbe Ministerium gestellt, dürfte sie ganz anders aufblühen.

Das Compliment auf pag. 523, dass der Recrutirungs-Praxis der Goethe'sche Sinn für das Wesentliche, das Genie fehle — offenbar als nachträgliche Begründung der stolzen Erklärung auf pag. 509, dass die praktische Erfahrung des Einzelnen ohne Werth sei und durch die wissenschaftliche Forschung des Einzelnen überwogen werde — ist zu negativ, als dass ich nicht versuchen sollte, den Handschuh aufzuheben. Als Haupt-Argument wird betont, dass die Resultate nicht genügen. Nun, wir politischen Chefs sind es gewohnt, nach dem Erfolge unserer Amtshandlungen beurtheilt zu werden, welchen doch jeder Sterbliche nur anstreben kann, nicht in der Hand hat. Selbst ein Gigant wie Napoleon I. gab seinen Generalen die Lehre: „Il faut toujours laisser quelque chose au hazard.“ Und gewöhnlich sind die Denker so gerecht, bei Misserfolgen in heiklen Aufgaben uns nur den Tact (gar oft gleichbedeutend mit Glück) abzusprechen. Der Herr Verfasser aber — dessen Ausspruch nicht buchstäblich genommen werden kann, weil mit genius im engeren Sinne, so lange die Welt steht, immer nur einige Wenige begnadet waren — findet aber sogar unseren Spiritus verflüchtigt. Es ist diese Geringschätzung (welche an den Kernspruch des Wachtmeisters in „Wallenstein's Lager“ mahnt) dem Herrn Verfasser nicht so hoch anzurechnen, denn er hat nur die öffentliche Meinung der oberen Zehntausend des politischen Lebens in sich aufgenommen, welche seit Beginn unserer constitutionellen Aera mehr und mehr den Geist nur am grünen Tische sucht und Jeden, der nicht dorthin befördert oder gewählt wird, ungeschaut zum beschränkten Unterthanen-Verstande verurtheilt.

Auf dem grünen Tische der vom Herrn Verfasser in — was ich nicht oft genug wiederholen kann — höchst dankenswerther Weise eröffneten Enquête bleibt also nichts liegen als das Gesetz und die Statistik.

Den hohen Werth richtiger statistischer Ziffern weiss ein leitender politischer Beamter sehr zu würdigen.

Aber weil wir so manche statistische Daten zu liefern haben, denken wir, die ihrer Genesis näher stehen, über deren Richtigkeit etwas skeptischer als der Herr Verfasser, schon wegen der Dampfhast, mit der in unserer nervösen Zeit unten Alles erledigt werden muss. Zweitens gibt auch die verlässlichste Statistik nur die Resultate der Praxis, ist nicht auch eine Photographie des Verfahrens, ist

— wenn ich so sagen darf — ein Herbarium, kein botanischer Garten, ein Schachbuch im Gegensatze zum lebendigen Spiele. Die Theoretiker lehren warnend, dass die Position des bereits eingeengten Schachgegners sich gewöhnlich etwas stärker erweist bei der factischen Durchführung des Angriffes, als bei dessen Planung vom Angreifer berechnet wurde. Es ist eben das sogenannte Blindmanns-Spiel ein Kunststück, das stets nur Wenigen gelingen wird, übrigens nie aus dem Schachbuche erlernt werden kann, sondern eine reiche Praxis voraussetzt. Endlich sind wir Praktiker doch nur die Schachfiguren, daher die Schachspieler in erster Linie verantwortlich. Und wenn der Verfasser auf pag. 520 schreibt, dass von der Art der Auffassung und dem Geiste der Ausführung eines Gesetzes der beabsichtigte Erfolg sehr oft abhängt, so scheint es denn doch gewagt, von der Enquête über die Ursachen des Misserfolges die Recrutirungs-Praktiker einfach auszuschliessen oder durch zu herbe Kritik abzuschrecken.

Wenn man von ihnen nur erfährt, worin ihre Auffassung irrig und ihre Ausführung ohne Geist war, so ist es für die Gesetzgebung und Central-Leitung schon ein patriotischer Gewinn.

Das Elite-Corps, welchem der Herr Verfasser angehört, weiss besser als ich Laie, dessen Quelle nur die Weltgeschichte ist, welch' wichtiger Factor im Ernstfalle das Selbstvertrauen einer Truppe bildet, das denn auch seit den ältesten Zeiten von den Feldherren begünstigt wird. Wäre in der denkwürdigen Schlacht bei Kolin den Blanc-becs Verachtung statt Zutrauen gezeigt worden (das in der That kaum gross gewesen sein konnte), wie stünde es heute um unser geliebtes Oesterreich? Darum frage ich, wie sollen wir Recrutirungs-Praktiker Wunder thun, wenn man uns auf den Kopf zusagt, keinen zu haben? Unter dem Drucke dieser so ungünstigen Meinung hätte ich, ohne den mächtigen Schild, welchen ich in dem Motto: „Fair play is a jewel“ fand, nicht wagen können, am Thore der geistigen Arena anzuklopfen, und danke ich dem hochgeehrten Herrn Gegner um des patriotischen Zweckes unseres Turnieres willen bestens, dass er mich an seine Ritterlichkeit nicht vergebens appelliren liess, sondern mir die Schranken bereitwillig öffnete.

Untersuchen wir nun noch, ob und wo das Genie fehlt. Das geniale Wort Heinrich's IV.: „Il faut plumer la poule sans qu'elle crie“ gilt für die Blutsteuer wohl noch mehr, als für die Geldabgaben. Mithin soll keine Regierung dem Volke zu viel Recruten nehmen und nicht auf zu rauhe Weise. Das Contingent ist Sache der legislativen Gewalten. Die Recrutirungs-Praxis hat nur zu verantworten, dass keine Rückstände bleiben, und dass das Volk über das Verfahren nicht murre. Alles auf Erden ist unvollkommen und hat zwei Seiten. Höchste irdische Weisheit ist es somit, zwischen den zwei Uebeln

jeder Situation das kleinere zu erkennen und zu wählen. Weiter bringt es kein Sterblicher. Die Recrutirung muss daher in Abgang der absoluten Tauglichkeit der Bevölkerung zum modernen Kriegsdienste mit der relativen Eignung sich begnügen oder, um mit dem geistreichen Herrn Verfasser zu sprechen, das sichtende Recrutirungs-Netz genial handhaben, die Maschen fest zuziehen, durch welche die Armee zu unbrauchbares Material bekäme, jene Maschen dagegen öffnen, welche, wenn schon nicht tadellose, doch brauchbare Mannschaft aus dem Netze gleiten lassen. Und wenn die Masche der Brauchbarkeit für alle Dienste nicht ergiebig genug sich zeigt, wird es weise sein, insoweit als in der Armee und ihrer Verwaltung eine Theilung der Arbeit zulässig ist, verschiedene Massstäbe der Brauchbarkeit aufzustellen, um mehr Maschen öffnen zu können, um die gros Bataillons zu haben, welche der Herr Verfasser auf pag. 517 wünscht. Ist das aber Sache der Praktiker? Nein, denn es handelt sich um die geniale Abfassung (zeitgemässe Revision) der Vorschrift für die commissionelle Untersuchung und Beurtheilung der Wehrpflichtigen, welche sammt den dazugehörigen vier Verzeichnissen und der Vorschrift über die Vertheilung der Assentirten zu den verschiedenen Truppen und Anstalten für die Stellungsbehörden erster und zweiter Instanz unantastbar Gesetz ist. Zur Befolgung dieser Instruction bedarf es keines Genie, genügt fachmännische Bildung, fleissiges Lernen und einige Routine, bei selbstverständlicher Voraussetzung des guten Willens, welcher allerdings unter Umständen auf harte Proben gesetzt wird. Ausserdem halte ich die Harmonie im Inneren der gemischten Commissionen für wichtig und möchte den Herrn Verfasser gar zu gern von der Vorliebe für Ausbeutung des militärischen Vortheiles zu meiner Ueberzeugung bekehren, dass ja beide Theile einem allerhöchsten Herrn und einem Staatszwecke dienen, keinen Process führen, bei dem die beiderseitigen Advocaten miteinander zu kämpfen haben, sondern wie zwei Hände eines Körpers uns objectiv unterstützen sollen zum Besten unserer herrlichen Armee, für deren Angelegenheiten jede Bezirkshauptmannschaft zwei bis drei Arbeitskräfte verwendet, also gewiss ein treuer Bundesgenosse ist.

Die Humanität im Verfahren ist eine doppelte. Die formelle hört man von keiner Seite mehr bezweifeln. Die sachliche darf nicht zu weit gehen. Möglichst viele Wehrpflichtige befreien und möglichst viele zurückstellen, wäre Schwäche, und die Bevölkerung selbst ist geneigt, sie als Protection anzusehen.

Gerechtigkeit und Billigkeit müssen walten. Erstere verlangt, dass die Blutsteuerpflicht nicht umgangen, sondern von jedem Wehrpflichtigen geleistet werde, den das Heer selbst oder die Heeresverwaltung irgendwie brauchen kann.

Befreiungen von dieser Steuer, sei es wegen Familien-Verhältnissen, sei es wegen Körpergebrechen, sind Ausnahmen. Und Ausnahmen sind strenge auszulegen.

Daher begriffen wir — per parenthesim gesagt — nie, warum die Militär-Taxe, welche ja selbst in ihrem höchsten Ausmaasse nicht im Entferntesten ein Aequivalent der Blutsteuer ist, den Charakter eines humanen Beitrages für die Opfer des Krieges hat, so spät eingeführt und warum durch Zulassung von Recursen, trotz der Einschätzung durch Gewählte der Bevölkerung, vollends aber der Competenz eines Gerichtshofes, dessen Sonde das sozusagen patriarchalische Verfahren bei der Bemessung natürlich nicht verträgt, die Einnahmen dieses humanen Fondes so gewaltig geschmälert wurden.

Was die Befreiungswerber anbelangt, ist der Billigkeit — wie schon früher besprochen — genug Rechnung getragen, wenn die gesetzlichen Befreiungsgründe die dauernde Beurlaubung im Frieden mit sich bringen. Der Einreihung, Abrichtung und Waffenübung sollen auch Familien-Verhältnisse nicht entgegenstehen.

Was die physische Eignung betrifft, so verlangt die Billigkeit, dass insolange kein minder Tauglicher assentirt werde, als ein Tauglicherer da ist. Dies wäre zugleich höchst opportun, es würde die Armee dabei gewinnen.

Dieser Ansicht ist auch der Herr Verfasser auf pag. 517.

Beides übersteigt aber den Wirkungskreis der Stellungs-Commissionen. Es müssten die Bestimmungen über die zeitlichen Befreiungen und über die gegenwärtige Vorführung und Auswahl der Recruten radical geändert werden, um dem Arzte sowohl, als dem Ergänzungs-Officiere vorerst die Uebersicht über die Qualität des in jedem Stellungsbezirke vorhandenen Menschenschlages zu gewähren. Dann könnte mit dem Recrutirungs-Netze das relativ Beste überhaupt und für jede Waffengattung und Heeres-Anstalt speciell herausgefischt, Heer und Landwehr bestmöglichst bedacht werden. Das möchte auch dem Gedanken entsprechen, welchen der Herr Verfasser auf pag. 518 (am Schlusse des zweiten Alinea) Ausdruck gibt. (Bei der Pferde-Assentirung wird — wenn ich nicht irre — das ganze Material vorgeführt und nach und nach das schlechte, dann das mindere ausgeschieden, endlich das brauchbare classificirt). So eine Reform des Verfahrens auszusinnen und ausführbar zu normiren, das wäre eine Aufgabe, welche einen ungewöhnlich hochbegabten, originellen Denker, welche ein Genie erfordert.

Es scheint mir daher, dass nicht der Praxis der Sinn für das Wesentliche abhanden gekommen sei. Anderseits darf man sich in

unserer schnelllebigen Zeit nicht wundern, wenn die Theorie schon wieder der Verbesserung bedarf.

Wenn bis zu deren Erzielung den Stellungs-Commissionen ein Wink im Sinne des Herrn Verfassers gegeben würde, der auf pag. 517 sagt: „Es ist Schade um jeden Wehrpflichtigen, der wegen übergrosser Scrupulosität der Stellungs-Organe dem Militär-Dienste verloren geht", so wäre provisorisch geholfen. Denn für die politischen Behörden galt dieser Grundsatz — welcher mit anderen Worten lautet: „Wer den Zweck will, muss die Mittel wollen" — schon längst. Und wenn die Herren Ergänzungsbezirks- und Landwehr-Bataillons-Commandanten nach dem Wunsche des Herrn Verfassers schon selbst „energisch und zielbewusst" (wie es auf pag. 513 heisst) als Regulatoren der ärztlichen Bedenken auftreten, könnte der Bezirkshauptmann mit seinem Arzte nach Erledigung der Befreiungsgesuche aus der Stellungs-Commission ganz austreten, weil er gar nicht mehr in die Nothwendigkeit käme, einen Zurückgestellten zur Ueberprüfung zu senden. Da diese Vorführung vor die zweite Instanz, der Entfernungen wegen, recht kostspielig ist, so wäre es auch ein finanzieller Vortheil, wenn der militärische Stellungs-Präses es auf die Einsprache des Bezirkshauptmannes oder des Landwehr-Vertreters gar nicht ankommen liesse, sondern — wie der Herr Verfasser auf pag. 515 anräth — „zum Besten der vaterländischen Streitmacht die ihm eingeräumten weitgehenden Gerechtsame auch rücksichtslos ausüben und häufiger auf: „Einzureihen" erkennen möchte".

Noch habe ich an den, vielfach als tiefer Denker sich erweisenden Herrn Verfasser die Frage, welche Elemente er — laut pag. 523 — als der Durchführung des Wehrgesetzes zu Gunsten der Stärkung der Wehrmacht widerstrebende erkannt hat. Mir ist ein einziges bekannt: die Unlust der Bevölkerung, welche trotz der successiven Herabsetzung der Präsenz-Dienstzeit von 14 Jahren auf 8 und endlich auf 3 Jahre noch immer bei der überwiegenden Mehrzahl besteht und durch den so blutigen Verlauf der letzten europäischen Kriege neue Nahrung gefunden haben mag. Diese Furcht vor dem Kriegsdienste erzeugt naturgemäss argwöhnische Beobachtung des Vorganges der Assent-Commissionen. Und deshalb möchte ich auf die vom Herrn Verfasser begünstigte Schonung der ersten Altersclasse zurückkommen. Ich habe mir erlaubt, sie mit dem Wunsche, den Stand der Landwehr fortschreitend zu heben, unvereinbar zu finden. Hier ist der Platz beizufügen, dass auch die Bevölkerung sie nicht gern sieht und nicht günstig auslegt. Darum sollten alle Militär- wie Civil-Behörden unausgesetzt dahinarbeiten, dass die Wehrpflicht um ein Jahr später beginne, so wie ehemals, dann aber auch gleich zur ernsten Wahrheit gemacht werde.

Das Aufschieben der Assentirung mit der Motivirung: „Er kömmt ja auf's Jahr wieder!“ macht der Bevölkerung immer den Eindruck der Willkür oder — wie ein Herr Landwehr-Officier zur Zeit, wo noch kein Landwehr-Contingent bestand, äusserte — dass Luxus getrieben werde. Und auch auf die Visitirenden bleibt diese — dermal allerdings bis auf einen gewissen Grad gerechtfertigte — Schonung nicht ohne nachtheiligen Einfluss. Man fängt an, auf Commando auszuklauben, et l'appétit vient en mangeant.

Schliesslich bitte ich den ritterlichen Herrn Verfasser, mit dem ich ja zumeist und in den wesentlichen Puncten durchaus einverstanden bin, in den wenigen Fällen, wo mir Erfahrung und Ueberzeugung die Gegnerschaft aufzwingen, mir meinen kritischen Freimuth nicht zu verübeln, eingedenk seiner (zu Anfang und zu Ende seines höchst werthvollen Essays) hervorgehobenen patriotischen Absicht, in einer wichtigen Frage, deren Lösung bisher nicht gelang, anregend zu wirken, und eingedenk seiner einladenden Erklärung, auf eine Unzahl (pag. 509) Einwendungen gefasst zu sein. Und bei der gefälligst versprochenen Veröffentlichung meiner Erfahrungen, Beobachtungen und Gedanken über die folgenschwere Recrutirungs-Frage meinen — für die gute Sache ganz gleichgiltigen — Namen für sich behalten zu wollen, nachdem auch mir nur darum zu thun ist, dem allerhöchsten Dienste, in welchem ich ergraute, nach Kräften zu nützen. Nelson's berühmten Schlachtruf bei Trafalgar vor Augen: „England expects every man to do his duty.“

Die freundlichen Leser aber bitte ich um gütige Entschuldigung wegen der Kühnheit, mit der ich, ohne Uebung in der schriftstellerischen Form und ohne Musse zur bedächtigen Feilung des Inhaltes (nach der alten Regel: „Decimo imprimatur in anno“), einen so flüchtigen Aufsatz einem wissenschaftlichen Vereine einzusenden mich entschlossen habe. Allein einerseits bin ich himmelweit entfernt von der Prätension, als Autor aufzutreten, will mit diesen Blättern nicht mehr, als was ich verstehe, nämlich ein Gutachten über eine meiner Agenden liefern, und anderseits scheint mir, wenn die so dankenswerth begonnene Enquête in Fluss kommen soll, die Sache keinen Aufschub zu vertragen. Dem richtigen Momente, dem „Jetzt oder nie!“ zu Ehren wolle mein kleiner Beitrag nachsichtig aufgenommen werden. „Bis dat qui cito dat.“

Geschrieben im October und November 1885.

Ich weiss nicht, ob ich wohl daran thue, wenn ich die Gelegenheit benütze, um auf das Thema über unser Recrutirungs-Verfahren nochmals zurückzukommen. Die wesentlichsten Resultate meiner Studien habe ich in meinem ersten Aufsatze niedergelegt, und dass ich viele und gewichtige Meinungen gegen mich haben werde, darüber ward ich mir von vorneherein klar. Auch stehen mir stets nur sogenannte theoretische Erwägungen und statistische Zahlen zur Verfügung, weshalb allen meinen Aeusserungen und Argumenten immerdar entgegengehalten werden kann, dass sie nicht von des Lebens gold'nem Baume gepflückt, sondern dass sie „grau“ seien.

Wenn ich doch noch einmal kurz auf die Sache eingehen will, so geschieht es in dem aufrichtigen Wunsche, zur Klärung der Anschauungen über diese hochwichtige Frage unentwegt beizutragen, und weil ich es für meine Pflicht erachte, freundschaftlich gegebenen Informationen und Einwendungen nicht aus dem Wege zu gehen.

Im September-Hefte der „Streffleur'schen Militär-Zeitschrift“, pag. 220, werden als Erklärung unserer ungünstigen Stellungs-Resultate einige sehr beachtenswerthe Gründe angegeben, deren Triftigkeit Niemand bestreiten wird, und deren Beseitigung allerdings nicht in der Macht der Stellungs-Praxis gelegen.

Die Thatsache der physischen Mindertauglichkeit einer verhältnissmässig grossen Zahl Stellungspflichtiger ist nicht zu leugnen. Darüber gibt die ärztliche Untersuchung und Classificirung, welche jährlich bei der regelmässigen Stellung statt hat und im militär-statistischen Jahresberichte zum Ausdrucke kommt, authentischen Aufschluss. Die Erscheinung ist gewiss sehr bedauerlich, und deren Ursachen sind mannigfaltig und weitgreifend. Es frägt sich aber, ob diese betrübenden Zustände ungenügender körperlicher Entwicklung nur bei uns in Oesterreich-Ungarn oder nicht auch in den anderen europäischen Staaten vorkommen, und ob die Defecte gerade immer derart seien, dass sie die Kriegsdienstfähigkeit absolut ausschliessen. Darin liegt der Schwerpunct der Erörterung, und, ohne mich des Widerspruches à tout prix schuldig machen zu wollen, muss ich doch bekennen, dass mich die in dieser Richtung lautgewordenen Versicherungen auch jetzt nicht völlig überzeugen konnten. Statistische Daten, welche hier allein entscheiden könnten, stehen in jener Gruppirung, wie diese benöthigt würde, nicht zu Gebote, und die endlosen Ziffern-Colonnen des militär-statistischen Jahrbuches spiegeln nur immer die einheimischen Verhältnisse wider, ohne auf die Zustände anderer Staaten Rücksicht zu nehmen. Und doch würde ihnen in vielfacher Beziehung erst Blut und Leben eingehaucht, würden sie im physiologischen Sinne erst die Sprache erlangen, wenn — wie dies meines Wissens z. B. in der analogen Publication der preussischen

Armee der Fall ist — wenigstens abschnittweise auch die einschlägigen Ergebnisse der Nachbarstaaten in den Bereich der Darstellung gezogen werden würden.

Ich sehe nicht ein, warum der Bauer bei uns zu Lande elendiglicher leben soll, als jener Russlands oder der oberitalienische Contadino, dem doch gar nichts zu eigen ist, und warum der Fabriks-Arbeiter diesseits der böhmischen Grenze schlechter daran sein soll, als jener in Sachsen, im übrigen Deutschland und in Frankreich.

Der ewige Hinweis auf unsere eigenen misslichen Verhältnisse hat gewiss das Gute, dass für deren Abhilfe nach Thunlichkeit vorgesorgt werde, aber seitdem ich das Ausland gesehen, bin ich in der Beurtheilung der Heimat viel milder geworden. „Tout ce qui relouit n'est pas or.“ Reiche Länder bergen auch sehr viel Armuth in ihrer Mitte, und der blendende Glanz des Ganzen schützt breite Schichten der Bevölkerung vor Elend und Verkommenheit nicht. Darüber gab uns Buckle in seiner „Geschichte der Civilisation Englands“ drastische Belege in Fülle. Was ich sagen will, ist, dass, meiner innersten Meinung nach, kein Grund vorliegt, der uns zur Annahme berechtigt, dass unsere vaterländische Bevölkerung, wenn sie auch nicht gerade ein Geschlecht von Giganten ist, im Vergleiche zu unseren Nachbarn um gar so Vieles schwächer sei, als dies die Ergebnisse der Recrutirung glauben machen.

Zwei sehr nahe Verwandte von mir, beide Söhne von Gutsbesitzern, wurden von der Militär-Dienstpflicht befreit, der eine wegen Blähhals, der andere wegen Plattfuss. Arg waren die Gebrechen keineswegs, denn ich — der ich mit ihnen schon von ihrer Kindheit an oft monatelang zusammen lebte — erfuhr davon erst im Wege der Assentirung. Der Letztere von beiden ist gegenwärtig Oekonom und den ganzen Tag über zu Fuss und zu Pferd auf den Feldern und in Geschäften thätig, er strotzt vor Kraft und Gesundheit; der andere — Jurist — circa 25 Jahre alt, hat noch im vorigen Jahre in meiner Gesellschaft grosse und anstrengende Hochgebirgs-Touren unternommen ohne irgend wahrnehmbare Athmungsbeschwerden. Ich glaube sogar, dass der Blähhals inzwischen gänzlich verschwunden ist. Beide Herren sind im Uebrigen gesund, grösser und stärker als ich — aber zur Mitwirkung an der Vertheidigung des Vaterlandes — ja, dazu wurden sie für ungeeignet erklärt.

Im vorigen Sommer führte mich auf dem Achen-See ein junger Fährmann von der Scholastica zum Seespitz, das ist durch anderthalb Stunden. Derselbe war aus dem Ober-Innthale zu Hause und ein auffallend hübscher und sympathischer Bauernbursche. Das Fahren auf dem Achen-See ist gewiss nicht leicht, auch für einen geübten Ruderer, und trotzdem legte der Betreffende die Tour tagtäglich, häufig auch

zweimal hin und her zurück. Zum Militär-Dienste jedoch war er, wie er mir gestand, nicht assentirt worden — angeblich, weil er auf der Brust zu schwach. Aehnliche Fälle könnte ich noch mehrere aus dem Kreise meiner Bekannten und Verwandten anführen, und angesichts dessen soll ich mich überzeugt halten, dass bei Auswahl der Recruten nicht zu rigoros verfahren werde?

Ehemals war ich der Meinung, dass wenigstens unsere Alpen-Bewohner — seit jeher Oesterreichs Zierde und Schmuck — ein genug kräftiges und widerstandsfähiges Volk seien, um gesunde und zahlreiche Recruten zu liefern. In den Alpen gibt es weder eine grosse Industrie, noch eine sehr ungleiche Vertheilung des Bodens, auch ist die Bevölkerung gewiss nicht unwissend und ungebildet, denn Tirol zählt z. B. 98% schreibkundige Recruten, also mehr als irgend ein anderes Land der österreichisch-ungarischen Monarchie; aber, wie es scheint, hat das Aufbringen des Contingents sogar auch dort mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Wenigstens sind die jährlichen Recruten-Rückstände, welche in dieser Richtung allerdings nicht ausschliesslich massgebend sind, in Salzbnrg, Ober-Oesterreich, Kärnten und Steiermark bedeutend und gar nicht so sehr viel geringer als in Galizien, aber jedenfalls ungleich grösser als in den unwirthbarsten und verlorensten Gebieten Ungarns.

Auf Kärnten und Steiermark mit zusammen circa anderthalb Millionen Bewohnern entfiel im Jahre 1882 ein Recruten-Contingent von 3800 Mann,

auf Ober-Oesterreich und Salzburg mit circa 900.000 Bewohnern ein Contingent von 2300 Mann,

auf Mähren und Schlesien mit 2,700.000 Bewohnern, ein Contingent von 7300 Mann,

auf Böhmen mit 5,500.000 Bewohnern, ein Erforderniss von 15.300 Mann und

auf Galizien sammt der Bukowina mit 6,500.000 Bewohnern ein Contingent von 16.800 Mann.

Die Recruten-Rückstände beliefen sich im selben Jahre:
in Kärnten und Steiermark auf 270 Mann,
in Ober-Oesterreich und Salzburg auf 160 Mann,
in Mähren und Schlesien auf 750 Mann,
in Böhmen auf 1200 Mann und
in Galizien und der Bukowina auf 1700 Mann.

Daraus folgt, dass die Rückstände nicht allein im Ganzen bedeutend waren, sondern auch, dass dieselben in Mähren und Schlesien — in diesen von Gott und Natur so reich gesegneten Ländern — percentual ebenso gross waren als in Galizien, dass sie in Böhmen nicht viel geringer gewesen als in den eben genannten Provinzen, und

dass die Rückstände in den Alpenländern hinter jenen Böhmens nicht viel zurückblieben.

Die Stellungs-Ergebnisse sind nach alledem in den meisten österreichischen Provinzen nahezu gleich ungünstig, und es würde daher, meiner Ansicht nach, auch nicht gar so viel nützen, wenn die Auftheilung des Contingentes auf die Provinzen nicht wie bisher nach der Bevölkerungsziffer, sondern nach der Stellungs-Ergiebigkeit vorgenommen würde, abgesehen davon, dass dieser Neuerung auch aus anderen Gründen nicht viel Geschmack abzugewinnen wäre.

Das ganze Königreich Ungarn sammt seinen Nebenländern zählt 15,700.000 Bewohner und hatte 1882 nur einen Recruten-Rückstand von 1400 Mann, also kaum mehr als das Königreich Böhmen für sich allein und percentual nahezu nur die Hälfte bis zwei Drittel der Rückstände in den Alpenländern.

Diesseits der roth-weiss-grünen Grenzpfähle gab es 20 Ergänzungsbezirke mit Rückständen von über 100 Mann; in ganz Ungarn deren nur drei.

Längs der galizisch-ungarischen Grenze, wo doch gewiss analoge Existenz-Bedingungen sich vorfinden und eine verwandte Bevölkerung, ja streckenweise derselbe Volksstamm lebt, ergaben sich folgende Resultate, wobei natürlicherweise der alten Ergänzungsbezirks-Eintheilung nachgegangen wird, weil seit Schaffung der neuen, statistische Daten bis nun nicht veröffentlicht wurden. Der Grenze in west-östlicher Richtung folgend, finden wir auf galizischer Seite die Heeres-Ergänzungsbezirke Nr. 56, 20, 45, 77, 9, 58, 24 und 41, auf ungarischem Territorium die Bezirke Nr. 71, 67, 66, 65, 5 und 63.

An Recruten-Rückständen weisen die galizischen Bezirke in jenem Jahre auf, und zwar obiger Reihenfolge nach: 83, 318, 448, 0, 167, 0, 96, und 85 Mann, analog die ungarischen Ergänzungsbezirke: 19, 49, 33, 4, 4, 0.

Der schlesische Ergänzungsbezirk Nr. 1 zeigt in den ausgewiesenen letzten drei Jahren einen durchschnittlichen Recruten-Rückstand von 141 Mann,

der mährische Ergänzungsbezirk Nr. 3 einen solchen von 165 Mann,

der ungarische Nachbarbezirk Nr. 71 einen Rückstand von 21 und

der anschliessende galizische Ergänzungsbezirk Nr. 56 einen Rückstand von 45 Mann.

Es zeigt sich also, dass unter den vier aneinandergrenzenden Ergänzungsbezirken diejenigen Mährens und Schlesiens weit ungünstigere Stellungs-Ergebnisse zu Tage gefördert haben, als jene Ungarns und Galiziens.

Dabei stellt sich die Percent-Ziffer der schreibkundigen Recruten für die zugehörigen Verwaltungsbezirke wie folgt: Schlesien 97%,

Mähren 60%, West-Galizien 25% und Nordwest-Ungarn circa 35%, für welch' letztere Ziffer ich jedoch nicht einstehen kann.

Stellungs-Ergebniss und Volksbildung decken sich demnach keineswegs, was auch gar nicht zu verwundern ist.

Im böhmischen Ergänzungsbezirke Nr. 36 zeigte sich in den letzten drei Jahren ein durchschnittlicher Recruten-Rückstand von nahezu 300 Mann. Es wäre gewiss interessant, zu erfahren, wie viele junge Leute zur selben Zeit jenseits der deutschen Grenze im sächsischen Nachbargebiete eingereiht wurden, wo doch ganz dieselbe Bevölkerung unter ganz gleichen Existenz-Bedingungen lebt und daher auch gewiss dasselbe Maass von Eignung für den Militär-Dienst mit sich bringen dürfte. Ich glaube, dass der ziffermässige Vergleich ein gar drastisches Schlaglicht auf die Verschiedenheit der beiderseitigen Stellungs-Tendenzen werfen würde. Bei uns herrscht augenscheinlich die Strömung vor, nur vollends kriegsdiensttangliche Männer in das Heer einzureihen; in Deutschland wird Alles acceptirt, was nicht absolut unbrauchbar ist. Es geht dies ebensosehr aus der gewaltigen Zahl Derjenigen hervor, welche die dortigen Ersatzbehörden für kriegsdiensttauglich erklären, wie auch aus den täglichen Wahrnehmungen, welche man in dieser Richtung an Ort und Stelle sammeln kann, und wie ich sie gerade in Sachsen gemacht.

Gewiss wäre zu wünschen, dass der anstrengende militärische Dienst nur den kräftigsten, widerstandsfähigsten Elementen auferlegt werde. Solange solche vorhanden, würde es inhuman, unklug und unzweckmässig sein, physisch weniger entwickelte Staatsbürger zum Waffendienste heranzuziehen. Ich frage aber: „Was soll geschehen, wenn die völlig geeigneten Kräfte nicht ausreichen oder doch im Laufe der Ereignisse vorschnell verbraucht werden? Soll das Vaterland sich etwa dann unverwehrt der Gewalt des Feindes überlassen?"

1870 rückte das preussische Garde-Corps mit einem Stande von 30.000 Infanterie-Gewehren über den Rhein. Es verlor bei St. Privat 8000, bei Sedan 350 Infanteristen im Gefechte; am Morgen des 1. September zählte es 13.000, am Tage der Cernirung von Paris nur mehr 9000 Feuer-Gewehre. Somit waren binnen wenigen Wochen 12.000 Mann Infanterie einzig und allein durch physische Anstrengung in Abgang gekommen.

Die preussische Garde besteht bekanntlich aus den schönsten, tüchtigsten und kräftigsten Mannschaften der ganzen preussischen Monarchie. Dabei war der Feldzug 1870 für die deutsche Armee von den unglaublichsten Erfolgen gekrönt und das moralische Element jedes Einzelnen daher auf das höchste potenzirt, der Krieg spielte sich in den reichsten und bestcultivirten Ländern des europäischen Festlandes ab, und zwar — wenigstens in jener Epoche — zu einer

Jahreszeit, die kriegerische Operationen doch sicherlich ausnehmend begünstigt. Und trotz alledem 40% Einbusse ausserhalb des Schlachtfeldes! Ganz analog erging es den anderen deutschen Corps, welche der Mehrzahl nach im Monate Jänner einen Feuergewehr-Stand von unter 50% hatten, so dass die Infanterie nach der Aeusserung eines der erfahrensten und hervorragendsten preussischen Generale damals kaum viel mehr gewesen als die starke Bedeckung der colossalen Artillerie-Massen der Armee.

Die Spitäler wurden im Laufe dieses Feldzuges — abgesehen von den Verwundeten — von über 400.000 Kranken und Erschöpften gefüllt. Jeder derselben verbrachte durchschnittlich 20 Tage im Lazareth, so dass der tägliche Krankenstand der operirenden Feld-Armee nahezu 40.000 Mann betrug, von denen gewiss die Mehrzahl auf die Combattanten entfiel.

Bei 800.000 Mann Kriegsstärke haben wir eine Ersatz-Reserve von 80.000 Mann. Von diesen 80.000 dürfte schon gelegentlich der Mobilisirung die Hälfte zur Completirung der normalen Kriegsstände aufgebraucht werden. Eine grosse Schlacht oder 2 bis 3 Wochen Dienst im Felde, und die Ersatz-Reserve ist erschöpft. Was dann? — Also was?

Darum bleibe ich dabei, dass unsere Heeres-Ergänzung bei Auswahl der Recruten — wenn auch in der edelsten und humansten Absicht — zu rigoros verfährt und der zwingenden Noth nicht Rechnung trägt.

Am allerwenigsten will mir einleuchten, warum die Landwehr im Interesse der gesammten vaterländischen Wehrmacht, und nachdem das Gesetz ihr freien Spielraum lässt, den Grundbuchsstand nicht bedeutend zu vermehren sucht.

Dass nach erfolgter Einreihung die Schonung des Mannes und die Sorge für sein Wohl Jedermanns dringende Pflicht sei und zur Hebung der Wehrmacht in hervorragendem Maasse beiträgt, liegt auf der Hand. Es wäre gewiss sehr erwünscht, wenn die in dem eingangs citirten Artikel proponirte Verlängerung der für die Recruten-Abrichtung bemessenen Zeitdauer Beachtung fände. Logik wenigstens liegt nicht in der Thatsache, dass gerade wir, die wir doch angeblich das schwächlichste und gewiss auch ungleichartigste Recruten-Material aufbringen, dasselbe im Vergleich zu allen anderen Armeen binnen der kürzesten Zeit — das ist in acht Wochen — zum Soldaten drillen wollen.

Wegen der allzu weit gehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Befreiung vom Wehrdienste und bezüglich aller übrigen in Erwägung gezogenen Puncte berufe ich mich auf das in meinem

ersten Aufsatze Gesagte, da ich bereits geäusserte und in mir gefestigte Anschauungen nicht gerne wiederholen möchte.

Nur auf einen Umstand erlaube ich mir nochmals speciell zurückzukommen, weil ich glaube, da nicht ganz richtig verstanden worden zu sein.

Offenbar sind drei Altersclassen geschaffen worden, um den Stellungs-Commissionen eine gewisse Elasticität in Auswahl der Wehrfähigen zu bieten. Jeder Wehrpflichtige hat den erklärlichen Wunsch, wenn er schon den Militär-Dienst auf sich nehmen muss, lieber früh als spät einzutreten, weil er dadurch um so eher wieder von der Verpflichtung befreit und unabhängig wird. Vom rein militärischen Standpuncte aus ist es hingegen ziemlich gleichgiltig, ob der Mann mit 20, 21 oder 22 Jahren Recrut wird; massgebende Bedingung ist, dass er kriegsdiensttauglich sei.

Entwickelt sich die männliche Bevölkerung früh, so liegt es im allgemeinen Interesse, den Mann zeitlich zum Militär-Dienste heranzuziehen; in dem Maasse jedoch, als die Jugend im Wachsthume zurückbleibt, wäre es zu ihrem eigenen Vortheile, ist aber namentlich im Interesse der Armee gelegen, die Recruten successive einer späteren und nach Umständen erst der dritten Altersclasse zu entnehmen. Dem Militär-Dienste entgeht dabei doch Niemand, sofern er nur überhaupt vor Austritt aus der dritten Altersclasse eingereiht wird.

Nun sollte man glauben, dass bei uns — wo doch alle Welt über die verspätete Entwicklung der Assent-Mannschaften klagt — der Jugend Zeit zum Wachsthume gegeben werde und sie daher vornehmlich erst in der zweiten und dritten Altersclasse abgestellt würde. Die im ersten Aufsatze angeführten statistischen Daten bezeugen aber das gerade Gegentheil, ja mir ist bekannt, dass manchmal eine Force dareingesetzt wird, das ganze Contingent für das stehende Heer aus der ersten Altersclasse zu decken, und dies auch thatsächlich geschehen ist. Und darum glaube ich auch, dass mit der Verlegung der ersten Altersclasse von 20 auf 21 Jahre, so erwünscht diese Massregel auch wäre, noch nicht Alles gethan sei.

Eine verlässliche Remedur wird — meiner unmassgeblichen Ansicht nach — erst dann zu erwarten sein, wenn die Territorial-Commanden einen höheren Officier als Referenten für Recrutirungs-Angelegenheiten zugewiesen erhalten, dem ein persönlicher Einfluss auf die Ergänzungsbezirks-Commanden zuerkannt und der für den Fortgang des Ergänzungswesens innerhalb des Territorial-Bezirkes mitverantwortlich gemacht würde. Dieser Officier — dessen Benennung nichts zur Sache thut — könnte auch ständiges Mitglied der Ueberprüfungs-Commissionen werden, deren kaleidoskopische, ewig wechselnde Zusammensetzung, wie ich glaube, eine wesentliche Mitursache

an den beklagenswerthen Resultaten des Recrutirungs-Dienstes ist. Diese letztere Massregel gäbe dem betreffenden Officier gewissermassen das ganze Stellungswesen des Territorial-Bezirkes auch thatsächlich in die Hand, und ich denke, dass — sofern diese Officiere ihrer vielseitigen, mühevollen und initiativen Aufgabe gewachsen wären, woran bei den vorzüglichen Kräften, die dafür zu Gebote stehen, nicht zu zweifeln ist — die obwaltenden Schwierigkeiten zum Heile des Ganzen und zur Erleichterung aller Betheiligten sehr bald behoben wären.

„Errando discimus!" Darum Dank jenen Herren, die sich der freundlichen Mühe unterzogen haben, auf Grund persönlicher Wahrnehmungen etwaige Irrthümer richtig zu stellen. Möglich, dass mancherlei in der Praxis anders liegt, als es mir vom Schreibtische aus erscheinen will. Darüber werden sich die Leser nach Anhandgabe der drei vorliegenden, von verschiedenen Gesichtspuncten ausgehenden Erörterungen nunmehr selbst ihr Urtheil bilden können.

Sofern ich mich recht erinnere, war es niemand Geringerer als Kant, der uns angerathen, von allem dem, was man uns sagt, nur höchstens die Hälfte zu glauben. Sei es d'rum! Und Jene, die nicht meinen Ansichten beipflichten, mögen sich also über die Wirkung meiner Zeilen beruhigen. Ich meinerseits schöpfe Trost aus dem Nachsatze zu jenem Ausspruche, der da lautet: „Immerhin kannst du aber annehmen, dass etwas Wahres an der Sache ist."

Im November 1885.

Der gegenwärtige Stand der Repetir-Gewehrfrage in Frankreich.

Es gewinnt von Tag zu Tag grössere Wahrscheinlichkeit, dass die französische Armee sehr nahe vor dem Zeitpuncte einer völligen Neubewaffnung steht: der Ausrüstung mit dem Repetir-Gewehre nämlich. Nachdem schon vor Jahren dort Versuche mit den verschiedensten Modellen von Magazins-Gewehren nnd anhängbaren Magazinen angestellt worden sind, nachdem Commissionen von zahlreichen Officieren, die mit dem Waffenwesen besonders vertraut sind, getagt und ihre theoretischen Ansichten ausgetauscht haben, nachdem bereits verschiedene Truppenkörper probeweise mit Repetir-Gewehren bewaffnet worden waren und besonders anch im tonkingesischen Kriege diese Gewehre in ziemlich bedeutender Zahl praktische Anwendung gefunden haben, wird wohl nnnmehr hierüber eine gewisse Klarheit der Ansichten in den leitenden Militärkreisen Frankreichs eingetreten sein. Man muss wohl ans einer wichtigen Anordnnng der neuesten Zeit diesen Schluss ziehen, wonach nämlich — wie der „Progrès militaire“ vom 4. November 1885 meldet — nicht weniger als 24 Jäger-Bataillone (das 1. bis 5., 7. bis 10., 12. bis 22., 24. bis 26. und 28. Bataillon) mit je 100 Repetir-Gewehren zur Probe ausgerüstet sind. Wenn also bereits gegenwärtig einige 1000 Stück dieser neuen Gewehre, von denen aus Tonking sehr Günstiges in Betreff ihrer Kriegswirkung gemeldet worden ist, in der französischen Armee Verbreitung gefunden haben, so ist wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auch der Schritt von einer probeweisen Bewaffnung zur wirklichen allgemeinen Ausrüstnng demnächst gethan werden wird. Jedenfalls dürfte es sich jetzt um den letzten entscheidenden praktischen Versnch handeln, zu dem man wohl kaum gegriffen haben würde, wenn man sich keinen Erfolg von demselben versprochen hätte, und wenn dieser Versuch die Erwartungen befriedigt, so wird ihm sicher in kurzer Frist die Neubewaffnung folgen.

Vielleicht wäre man in Frankreich schon längst thatkräftiger in dieser Sache vorgegangen, wenn dort nicht — abgesehen von dem often Wechsel des Kriegs-Ministers in den letzten Jahren, welcher auf alle militärischen Neuerungen selbstverständlich einen lähmenden Einfluss äussern musste — zahlreiche Gegner der neuen Waffe innerhalb des Heeres vorhanden wären. Letzteres musste man wohl aus den verschiedenen Stimmen schliessen, welche sich in der militärischen Presse mehrfach mit grosser Bestimmtheit gegen die Repetir-Gewehre ausgesprochen hatten; ausserdem verlautete schon früher, dass sich mehrere Mitglieder der von der Regierung eingesetzten technischen Commission keineswegs zu Gunsten der neuen Waffe

geäussert hätten. Erst in der neuesten Zeit scheint sich ein Umschwung der Ansichten vorzubereiten, und eine solche Stimme ist es vornehmlich, die wir auch hier zur Geltung kommen lassen möchten.

Das November-Heft des allgemein geschätzten „Journal des sciences militaires" von 1885 bringt unter der Ueberschrift: „Les fusils à répétition et la charge de nos soldats en campagne" den Anfang eines sehr beachtenswerthen Aufsatzes aus der Feder des Commandanten Tollin. Der Verfasser, welcher sich durch gediegene Arbeiten auf dem technischen Felde schon früher vortheilhaft bekannt gemacht hat, unternimmt es, dem Repetir-Gewehre in Frankreich Freunde zu gewinnen. Seine Ausführungen erscheinen uns mehrfach als unanfechtbar, weshalb wir bei dem grossen Interesse, das man in Deutschland an der geplanten Aenderung der Infanterie-Bewaffnung in Frankreich nehmen muss, einen Auszug aus denselben möglichst wortgetreu hier folgen lassen.

„Viele Officiere sind keine Freunde des Repetir-Gewehres," sagt Commandant Tollin. „Einige erkennen ihm keinen tactischen Werth zu, Andere tragen Bedenken, die neue Waffe in den Händen unserer jungen Truppen und Reserve-Mannschaften zu sehen. Wir haben uns vorgenommen, die Vortheile der neuen Gewehre in das Licht zu setzen und den Nachweis zu führen, dass es leicht sein würde, ihre Nachtheile auszugleichen. Dann werden wir die Belastung unserer Soldaten im Feldzuge zu prüfen haben und verschiedene Mittel zu deren Verringerung vorschlagen, um unsere Heere beweglicher zu machen.

Eine Geschichte der Repetir-Gewehre werden wir nicht entwickeln, da dieselbe Jedermann kennt, namentlich seit die an der Spitze des Fortschrittes sich bewegende Schweiz im Jahre 1869 ihrer Infanterie das Vetterli-Repetir-Gewehr gegeben hat; jedoch wollen wir daran erinnern, dass die Vervollkommnung der Waffen in den Kriegen eine bedeutende Rolle gespielt hat, und dass die wichtigsten Vervollkommnungen stets eine grössere Feuergeschwindigkeit bezweckten.

Schon unter dem grossen Churfürsten (von Brandenburg[1]) bestand die Stärke eines Bataillons nicht mehr im Angriffs-Stosse, sondern in einem schnellen und wohlgenährten Feuer; zu seiner Zeit hatten alle in der tactischen Ausbildung und in der Bewaffnung vorgenommenen Veränderungen die Feuergeschwindigkeit zum alleinigen Zwecke.

„Wer am meisten schiesst, trifft am meisten," sagte Friedrich II., und so wurden auch unter seiner Regierung alle Gewehrveränderungen auf die Bedingung begründet, dass man das Schiessen heschleunigen müsse. Die verschiedenen Vorschriften, welche dieser Monarch für seine Infanterie erliess, um ein schnelles Feuern zu erreichen, die zahlreichen Uebungen, die er ihr auferlegte, machten dieselbe so geschickt in der Handhabung der Waffe, dass jeder Soldat in einer Minute dreimal[2]) feuern konnte, ein für jene Zeit ganz ausserordentliches Resultat. Gustav Adolf und Friedrich II.

[1]) Obige Angabe beruht auf einem kleinen Irrthume: es muss König Friedrich Wilhelm I. von Preussen heissen.

[2]) Sogar viermal. (Man vergleiche das Werk: „Die Repetir-Gewehre etc." I Band, Darmstadt und Leipzig 1883.

verdankten ihre Siege auf den Schlachtfeldern grösstentheils der Feuergeschwindigkeit ihrer Infanterie.

Während der Kriege, welche uns die Eroberung von Algerien gesichert haben, — war es da nicht ganz besonders unsere weit bessere Bewaffnung, der wir unsere Siege über die Araber und Kabylen verdankten, welche von ihren Propheten fanatisirt, aber mit schlechten Gewehren bewaffnet waren?

Die neuen Kriege von 1859, 1866, 1870 und 1877 haben gleichfalls in klarer Weise die Wichtigkeit der Feuergeschwindigkeit hervortreten lassen, namentlich auf mittleren und kleinen Entfernungen.

Prinz Friedrich Carl hat allerdings in seiner Broschüre über die Kunst, die französische Armee zu bekämpfen, gesagt: „Je näher der Feind kommt, desto mehr beeilt man sich zu schiessen und desto schlechter zielt man. Kaum stützt man das Gewehr auf die Schulter, so wird der Schuss abgegeben und zwar fast stets zu hoch."

Allein diese Schrift wurde vor dem Kriege 1870/71 verfasst. Uebrigens ist sicher, dass, wenn die Soldaten wie früher mit den von der Mündung zu ladenden Gewehren genöthigt wären, aufrecht stehen zu bleiben, um auf kleine Entfernungen zu schiessen und ihre Waffe zu laden, die Ermüdung ihrer Arme sehr gross sein würde, namentlich bei jenen, welche das Feuer auf grosse Entfernungen begonnen hätten; die physische Anstrengung und die moralische Aufregung, wie sie durch den Kampf hervorgebracht werden, würden ihre Schüsse unsicher und unwirksam machen. Bei den Hinterladungs-Gewehren nehmen die Leute, wenn sie auf kurze Entfernungen feuern, von selbst die Stellung auf dem Knie und besonders die liegende Schützenstellung ein, und alsdann werden die Schüsse auf einer Stütze abgegeben. Der Schusswinkel und die Krümmungen der Visir-Linie sind dann beträchtlich verringert. So mittelmässig auch der Schütze sein mag, so wird das Feuer doch schrecklich, besonders in den beiden Stellungen, welche das Eigenthümliche haben, dass sie die Flugbahnen erniedrigen und Horizontal-Feuer hervorbringen. Zum Beweise genügt die Bemerkung, dass bei der Distanz von 100^m die Höhe der Flugbahn des Infanterie-Gewehres des Modelles 1874 nur $0·07^m$ beträgt, auf 200^m 0·6, auf 300^m 0·90 und auf 400^m $1·75^m$. Man erkennt, dass in Folge der grossen Gestrecktheit der Flugbahnen das auf kleine Entfernungen abgegebene Feuer, selbst von mittelmässigen Schützen, die Oberfläche des Bodens bestreicht. Je zahlreicher und schneller also ein solches Feuer ist, umsomehr kämmt es Alles ab, was sich in der Ausdehnung der gefährlichen, den Distanzen entsprechenden Zonen befindet.

Hierüber hat Rüstow (in seiner „Allgemeinen Tactik") bemerkt: „Man muss den Soldaten lehren, so oft wie möglich zu schiessen, indem er, fast ohne zu zielen, seine Waffe in der Richtung des Feindes abfeuert, den er treffen soll. Man könnte sodann dahin gelangen, dass man die Resultate mindestens, welche man gegenwärtig im Kriege erreicht hat, verdreifacht."

Die Deutschen haben die Wichtigkeit des Schnellfeuers so wohl begriffen, dass sie in ihrem neuesten Reglement vom 11. September 1884 namentlich die Empfehlung eines schnellen Fertigmachens betonen.

Während des Krieges von 1877/78 haben mehrere der ausgezeichnetsten russischen Generale behauptet, dass in dem Maasse, in welchem ihre Truppen sich den feindlichen Linien näherten, das türkische Feuer weniger gefährlich geworden sei. „Zwischen 2000 und 600 Schritten erleidet man die empfindlichsten Verluste," sagt Oberst Kuropatkin in seinen Bemerkungen über die dritte Schlacht von Plevna. Andere russische Generale haben eine entgegengesetzte Wirkung behauptet. „Bei Gorny Dubniak," sagt General Zeddeler, „begann unser Verlust an Leuten auf 3000 Schritte, schon auf 2000 Schritte wurden die Verluste empfindlich, und auf kurzen Entfernungen war die Masse von Blei, welche auf gewisse Stellen niederfiel, so gross, dass nur ein Augenzeuge sich eine Vorstellung von einem solchen Feuer machen kann."

Es ist leicht zu erklären, weshalb das türkische Feuer in gewissen Fällen auf kleinen Entfernungen weniger gefährlich erscheinen konnte. Anfangs in der Defensive, wurde dieses Feuer im Allgemeinen von der Höhe einer grossen Verschanzung abgegeben, wodurch ein bohrendes Feuer entstand, welches stets weniger wirksam ist als das Horizontalfeuer. Wenn man nun die Verschanzungen des Schlachtfeldes der Höhe des Erdbodens so viel wie möglich anpasste, so wurde das Infanterie-Feuer auf kleinen und mittleren Entfernungen unendlich schrecklicher, weil der Gegner in Folge der grossen Krümmung der Flugbahn sich auf dem Glacis der Werke nicht mehr halten konnte, welche der Vertheidiger unverzüglich mit einer zahlreichen Masse von Geschossen zu überschütten vermochte.

Das Feuer der Türken war nun auch weniger furchtbar, als es hätte sein können, und zwar deshalb, weil mit Ausnahme Deutschlands die praktische Schiessausbildung in Europa nicht im Hinblick auf das Nahgefecht ertheilt wurde und weil die Soldaten nur sehr selten im Schnellfeuer geübt sind, das sie stets in der Nähe des Feindes abgeben. Ferner ist zu bemerken, dass man bei der Offensive, wenn die Leute durch das Gefecht, welches der Vertheidiger in seinem Interesse auf grosse Distanz beginnt, geschwächt und ermüdet in die Zone des Schnellfeuers gelangen, sie ein zweckloses und sehr schweres Bajonnet auf das Ende des Laufes befestigen lässt. Unter so ungünstigen Verhältnissen ist es augenscheinlich, dass sie kein sicheres Feuer abgeben können. Dennoch muss man trotz der traurigen Bedingungen, unter welchen das Feuer auf kleinen Entfernungen während des russisch-türkischen Krieges stattgefunden hat, anerkennen, dass dieses Feuer in allen Gefechten stets das fürchterlichste gewesen ist. Und in der That, wenn das Feuer auf grosse Entfernungen, von dem man so viel geredet hat, von den Türken mit Absicht gegen die dichten Massen der Russen angewendet wurde, so hat dasselbe die letzteren niemals verhindert, sich den türkischen Linien zu nähern, wogegen das ofte Scheitern der russischen Angriffe eine unbestreitbare Folge des Schnellfeuers war, das von den Türken auf nahe Entfernungen abgegeben wurde. Die Wirkung eines solchen Feuers war stets die, dass Furcht und Schrecken unter den tapferen russischen Truppen Verbreitung fanden, welche mit heroischer Stumpfheit mit dem Bajonnet vorwärts zu kommen suchten.

Aus diesem letzten Kriege erinnern wir daran, dass nach mehreren Stürmen auf Plevna und sobald die Wichtigkeit des Schnellfeuers für die Russen augenscheinlich geworden war, diese letzteren sich beeilten, die Anfertigung von 50.000 Schnellladern anzuordnen, welche die Uebergabe von Osman Pascha durch Hunger zu verwerthen hinderte.

Fasst man Alles zusammen, so kann man im Gegensatze zu der vom Prinzen Friedrich Carl und von einigen russischen Generalen ausgesprochenen Ansicht sagen: je schneller das Feuer auf kurzen Entfernungen des Gegners abgegeben wird, desto schrecklicher wird es und desto mehr schwächt es die Moral des Feindes und bringt in seinen Reihen das Gefühl der Gefahr zum Durchbruche.

Das Mittel, eine solche Ueberlegenheit zu gewinnen, ergibt sich nicht allein aus der Ausbildung des Mannes, sondern auch durch die Annahme des Repetir-Gewehres. Deshalb wollen wir die Vortheile wie die Nachtheile untersuchen, welche mit der Anwendung der neuen Waffe verbunden sind.

Unsere ersten Commissionen, welche die Repetir-Gewehre zu probiren hatten, haben anfangs die Ueberlegenheit dieser Waffen bestritten; sie haben sogar eine Feuergeschwindigkeit im Vergleiche mit dem Gewehre des Modelles 1874 nicht gelten lassen wollen.

Wir glauben, dass die ersten Versuche von Leuten angestellt wurden, welche mit den Repetir-Gewehren noch wenig vertraut waren, und dass die meisten Officiere, welche zu jenen Commissionen gehörten, vielleicht noch zu sehr von den Ansichten über die Repetir-Gewehre durchdrungen waren, welche Oberst Capdeville in seinem Werke über die Bewaffnung der französischen Infanterie ausgesprochen hat.

Die Ergebnisse der im Auslande angestellten Forschungen und die fast einstimmige Meinung der Infanterie-Officiere haben die Fortsetzung der Versuche begünstigt. Gegenwärtig drängt sich die Ansicht von der Ueberlegenheit dieser Waffen der Aufmerksamkeit aller jener auf, welche unseren Soldaten im Kriegsfalle ein besseres oder wenigstens doch ein gleich gutes Gewehr wünschen, als unsere Gegner besitzen.

Wir lenken die Aufmerksamkeit auf das Rubin-Gewehr mit einem Caliber von 8, welches 1884 in der Schweiz, 1885 in Schweden probirt worden ist. Dieses Gewehr ist mit dem deutschen Mauser-Gewehre verglichen worden. Es hat einen bestrichenen Raum von 436^m, während das Mauser-Gewehr nur einen solchen von 350^m besitzt. Es hat eine Treffähigkeit, die durchschnittlich zweimal grösser als bei Mauser ist, sein bestrichener Raum ist bis auf 1000^m mehr als fünf Achtel des bestrichenen Raumes desselben Gewehres.

Was nun die Feuergeschwindigkeit der Repetir-Waffe betrifft, so ist dieselbe vergleichsweise auch bedeutender.

Die Versuche haben herausgestellt, dass das schweizerische, in das System Rubin umgeänderte Gewehr drei gezielte Schüsse abzugeben gestattet, während man mit dem Mauser-Gewehr nur zweimal feuert.

Aus den Schiessversuchen, welche 1884 von der Regional-Schiess-Commission des Lagers von Châlons angestellt wurden, ergibt sich, dass

man die nenn Patronen, welche das Magazin des Spitalsky-Gewehres enthält. in 18 Secunden verfeuern kann (nach dem Berichte vom 21. April 1884 über die vergleichenden Schiessversnche mit dem Spitalsky-Gewehr und dem von Vetterli umgeänderten Repetir-Gewehre des Modelles 1874). In demselhen Zeitraume kann man aher nur höchstens drei Patronen mit dem Gewehr des Modells 1874 verfenern. Dieser Unterschied ist also sehr hedeutend, weil er gleich dem Verhältnisse von 3 : 1 ist. Bei mehreren Schiessühnngen, die während der Dauer von $1\frac{1}{2}$ Minnten nicht nnterbrochen wurden, hat man mit dem Spitalsky-Gewehre durchschnittlich 19·7 Patronen verschossen, während man in dem gleichen Zeitraume mit dem Gewehre des Modelles 1874 nicht mehr als 14 Patronen verfeuern konnte. Die Differenz zu Gunsten des Repetir-Gewehres steht also in dem Verhältnisse von 19·7 : 14.

Allein es ist nicht eine einzige Waffe, mit der man solche Versuche anstellen muss, sondern dazu ist eine grosse Zahl erforderlich. Wenn wir wahrnehmen, dass in Europa alle Infanterie-Soldaten mit Gewehren hewaffnet sind, die heinahe gleichen Werth hesitzen, und dass ihre Aushildnng im Schiessen und ihre tactischen Formationen genau dieselhen sind (?), so kann man darans den Schluss ziehen, dass in irgend einer Schlacht die Zahl der Todten und Verwundeten ganz wie sonst im Verhältnisse znr Zahl der abgegehenen Schüsse stehen wird. Diese Schlussfolgerung ist nicht neu. Sie hringt in Erinnerung, was Friedrich II. sagte: „Wer am meisten schiesst, trifft am meisten"; sie wird heute um so richtiger sein, als die in Europa für das Bataillon angenommene tactische Formation eine Formation in der Tiefe von drei Gliedern ist, die sich nahe genng stehen, dass alle in der Richtung auf das erste oder zweite Glied ahgegehenen Schüsse noch wirksam werden.

Nehmen wir unter diesen Bedingungen zwei feindliche Bataillone von je 1000 Mann an, von denen das eine mit dem Gewehre des Modelles 1874, das andere mit dem Spitalsky-Gewehre bewaffnet ist. Wenn das letztere das erstere überfällt, so ist es nnhestreithar, dass es in 18 Secunden — in der für die Ahfeuerung des Spitalsky-Magazines erforderlichen Zeit — das feindliche Bataillon mit 9000 Patronen bewerfen kann, welches in demselhen Zeitraume nur 3000 Male zu feuern vermag. Werden diese 9000 Patronen, die auf kleine Entfernung und in einem ehenso kurzen Zeitraume ahgefenert werden, nicht zur Folge hahen, die Flucht der überfallenen Truppe herbeizuführen oder doch wenigstens ihr grosse Verluste heiznhringen, sowie ernstlich ihre Moral zn erschüttern nnd die Wirksamkeit ihres Feuers zu schädigen?

Nehmen wir ein anderes Beispiel aus einem gewöhnlichen Gefechte und im Augenblicke des Schnellfeuers. Liegt es nicht auf der Hand, dass das mit dem Spitalsky-Gewehre hewaffnete Bataillon, welches in 18 Minuten 9000 Geschosse auf seinen Gegner schleudert, der 250^m von ihm entfernt steht, nnmittelbar die Ueberlegenheit des Feners und in Folge dessen die moralische Ueberlegenheit erlangen wird? Selhst wenn man zngibt, dass ein solches Feuer von 9000 Patronen auf kurze Entfernung nicht hinreicht, um den Feind zum Zurückgehen zn nöthigen, so wird die Ueberlegenheit des Feuers nichtsdestoweniger erreicht werden; ein grosser Theil

des feindlichen Bataillons wird getroffen sein oder zu feuern aufhören und dann wird leicht ein kühnes Drauflosgehen seinen Rückzug entscheiden. Die Feuergeschwindigkeit der Repetir-Gewehre ist also im Vergleiche mit der des gewöhnlichen Gewehres eine beträchtliche.

Die von der Regional-Schiess-Commission erlangten Erfahrungen haben das Ergebniss gehabt, dass sie eine Ueberlegenheit des Spitalsky'schen Repetir-Gewehres selbst über das in eine Repetir-Waffe umgeänderte Gewehr des Modelles 1874 heransstellten. Die Versnchs-Commission spricht sich in ihrem Berichte vom 21. April 1884 ans, wie folgt: „Die Ueberlegenheit dieses Gewehres beruht in einer grösseren Leichtigkeit der Handhabnng und in einer grösseren Solidität des Mechanismus. Während der ganzen Zeit der Schiessversuche hat es zu keiner Hemmung Anlass gegeben, und die Feuergeschwindigkeit, die mit diesem Gewehre erreicht wnrde, ist von keiner unter jenen drei Waffen übertroffen worden, welche man mit ihm verglich. Seine Präcision ist bemerkenswerth, nnd mit einer leichten Abänderung des Schlösschengriffes, welcher den Visir-Einschnitt auf 200^{m} etwas verdeckt, hätte man eine empfehlenswerthe Repetir-Waffe."

Die Commission glaubt, wenn sie auch völlig die Ueberlegenheit dieser Waffe in Bezug auf Genauigkeit und Feuergeschwindigkeit zugibt, dass es sich empfehle, ein neues Modell abzuwarten, welches mehr ausgesprochene Vortheile darbiete. Wir sind mit diesem Vorbehalte ganz einverstanden, damit wir nicht mehr die übereilte Annahme eines Gewehres zu beklagen haben, welches weniger gut als das unserer Nachbarn sein könnte. Nichtsdestoweniger bleibt augenscheinlich, dass auf den Schlachtfeldern das Repetir-Gewehr folgende Vortheile gewährt:

1. Dasselbe verschafft den Soldaten grosses Zutranen, da sie sich stets im Stande zu feuern sehen.

2. Es gestattet in jedem Gefechtsangenblicke die Feuergeschwindigkeit angenblicklich zu erhöhen, die Gelegenheiten zu benutzen, wenn der Feind in einer Gruppe überrascht wird, und ihn im Nothfalle mit einem fürchterlichen Fener zn verfolgen, welches im Stande ist, Schrecken in seine Linien zu bringen.

3. Dieses Gewehr eignet sich für die hente so häufigen Gefechte um Ortschaften, Gehölze und unebenes Gelände. Das Magazin könnte als trefflicher Rückhalt für den Fall eines plötzlichen nahen Kampfes, der demnach von nur kurzer Dauer ist, dienen.

4. Es gewährt im entscheidenden Augenblicke des Kampfes die Möglichkeit dadurch, dass man den Gegner mit einer zahlreichen Masse von Geschossen überschüttet, die Ueberlegenheit des Feners zu erlangen nnd in Folge dessen auch die moralische Ueberlegenheit, welche den Sieg verbürgt. „Das Repetir-Gewehr," sagt Oberst Lebrnn, „empfiehlt sich für den entscheidenden Augenblick; das Ideal ist über die Stellung herzufallen und im Lanfe das Schnellfeuer fortzusetzen."

5. Indem man endlich die Moral unserer Soldaten wesentlich stärkt, verringert man in gleichem Maasse die des Gegners, der das gewöhnliche Gewehr beibehält.

Unbestreitbar ist, dass diese doppelte moralische Wirkung im Jahre 1866 sehr bedeutend zu den Niederlagen der österreichischen Armee beigetragen hat, und dass 1870/71 unsere Niederlagen trotz unserer sehr grossen numerischen Schwäche oft in Siege verwandelt worden wären, wenn wir es verstanden hätten, unser Gewehr besser zu gebrauchen, wenn namentlich die Deutschen nicht dafür gesorgt hätten, jene Ueberlegenheit durch ihre zahlreiche Artillerie auszugleichen. Diese mächtige Artillerie ist es, welche leicht der Gebieter des Schlachtfeldes wird. Sie war es, welche die deutsche Infanterie kühn machte und ihr zu gelegener Zeit die Annäherung an unsere Vertheidigungslinien erleichterte.

Das Repetir-Gewehr, welches in den verschiedenen Phasen des Gefechtes sehr vortheilhaft angewendet werden kann, namentlich im Augenblicke des entscheidenden Actes, gewährt ein sehr grosses Zutrauen und in Folge dessen eine grosse Ueberlegenheit der gut geführten Truppe, welche dieses Gewehr der Zukunft zu verwerthen versteht. Die Beigabe eines Schnellladers zu dem Magazins-Gewehre würde unserer Infanterie eine sehr überlegene Bewaffnung verschaffen. Vermöge einer solchen Vereinigung könnte man im entscheidenden Augenblicke des Gefechtes dem Feuer eine grosse Geschwindigkeit geben, wenn man nur den Schnelllader gebraucht und das gefüllte Magazin dazu bestimmt, um sich dem Feinde zu nähern, im Nothfalle seinen Durchbruch zu vollenden und ihn mit ausserordentlich kräftigem Feuer zu verfolgen.

Obgleich es klug ist, noch die Vervollkommnungen abzuwarten, deren diese neuen Waffen fähig sind, so denken wir, dass es durchaus keinen Nachtheil haben würde, das 19. Corps, welches in Algerien steht, sofort mit dem bisher bekannten besten Repetir-Gewehre zu bewaffnen. Die Erfahrungen mit diesem Gewehre könnten auf diese Weise in grösserem Massstabe fortgesetzt werden, ohne dass zu befürchten wäre, dass Störungen in der Ergänzung der Munition auf den Schlachtfeldern eintreten könnten. Die Annahme dieses Vorschlages würde uns einen wesentlichen Vortheil verschaffen für den Fall, dass wir in Europa einen Krieg vor der Annahme der Repetir-Gewehre seitens der benachbarten Mächte zu bestehen hätten. Thatsächlich könnten unsere Truppen in Algerien und Tunesien, wenn sie mit einem besseren Gewehre bewaffnet sind, sich leichter zu Herren der Aufstände machen, welche sich in jenen Gegenden erheben möchten.

In allen Fällen würden diese Gewehre nicht nutzlos sein. Während des letzten Krieges waren wir genöthigt, zu theneren Preisen in England und Amerika schlechte Gewehre zu kaufen. So könnten sie beispielsweise im Nothfalle dazu verwendet werden, alle kräftigen Männer an unseren bedrohten Grenzen zu bewaffnen, damit man nicht mehr wie im Jahre 1870 einzelne Uhlanen ungestraft in unsere belebtesten Städte gelangen sieht. Indem man auf diese Weise unsere Grenzbevölkerung bewaffnet, könnte jede Stadt, jedes Dorf, Haus, Gehölz, jeder Busch und Hohlweg nach dem Beispiele der Spanier während des Krieges auf der Halbinsel Vaterlandsvertheidiger verbergen und hiedurch den Schutz unseres Bodens verstärken.

Wenn hiernach die Ueberlegenheit der Repetir-Gewehre heute als unbestreitbar erscheint, so wollen wir nunmehr die Nachtheile prüfen,

welche mit diesen neuen Waffen verbunden sein könnten: 1. Schwierigere Handhabung, 2. ein grösseres Gewicht, 3. Befürchtung, dass der Soldat zu schnell seine Munition verbraucht.

1. Die Handhabung eines Gewehres von nicht leichter Construction kann kein Nachtheil sein. Es ist eine Frage der Ausbildung, die zu ertheilen ist, und gewiss wird die Zeit zu ihrer Vervollständigung nicht fehlen, wenn man in jeder Compagnie wöchentlich einen Tag für die Zusammensetzung, Auseinandernehmung und Handhabung der Waffe bestimmt, und wenn namentlich die Militär-Behörde unsere Reglements vereinfachen lässt, damit unsere Stämme und Soldaten, welche nur vorübergehend unter der Fahne verweilen, nicht mehr durch Paraden zerstreut werden, die nichts nützen, und durch andere Dienste von zweifelhaftem Werthe. Könnte man so zum Beispiele nicht einen Theil von den 76 Seiten des Reglements vom 23. October 1883 aufheben, welche sich mit den Ehrenbezeigungen beschäftigen, die von Posten und Schildwachen zu erweisen sind? Das Studium der einer Schildwache obliegenden Ehrenerweisungen erfordert mehrere Jahre. Da die meisten unserer braven Soldaten kein geschultes Gedächtniss haben, so verlieren sie den Kopf, sobald sie auf Posten stehen, wenn sie eine der zahlreichen Uniformen der französischen Armee erblicken. Unsicher und unentschlossen, wissen sie dann nicht mehr, ob sie das Gewehr präsentiren, anfassen oder die Stellung verändern müssen. Alle diese Ehrenbezeigungen können von unseren Soldaten in dem kurzen Zeitraume, den sie unter der Fahne zubringen, nicht erlernt werden; würde es da nicht nützlich sein, sie zu beschränken und von den Schildwachen nur Ehrenbezeigungen für die Officiere und Unterofficiere zu verlangen, welche zu den Combattanten-Truppen gehören. Es scheint uns also, dass man zahlreiche Seiten der theoretischen Vorschriften aufheben kann. Das ist sogar nothwendig bei dem obligatorischen Dienste, welcher zwingt unseren Soldaten eine Ausbildung per Dampf zu geben, die in Folge dessen die Einfachheit der Reglements verlangt. Die Zeit, welche man hierauf verwendet, könnte vortheilhafter ausgefüllt werden, wenn man die Ausbildung unserer Soldaten in der Handhabung ihrer Waffen verbessert.

2. Sind die Repetir-Gewehre schwerer als die gewöhnlichen Gewehre? Zwischen dem schweizerischen Repetir-Gewehre von Vetterli, welches $4{\cdot}6^{kg}$ wiegt und dem Gewehre des Modelles 1874, welches $4{\cdot}2^{kg}$ wiegt, gibt es einen Unterschied von 400^{g}. Ist diese Differenz zu gross? Das Gewehr des Modelles 1857, mit welchem unsere Soldaten früher bewaffnet waren, wog $4{\cdot}33^{kg}$, die Jägerbüchse des Modelles 1853 war selbst $4{\cdot}475^{kg}$ schwer. Die Regiments-Commissionen, welche im Jahre 1883 das Gewehr Gras-Vetterli erprobt haben, waren in dem Zugeständnisse einig, dass das Gewicht desselben, welches $4{\cdot}6^{kg}$ beträgt, statthaft sei.

Wir müssen bemerken, dass die Vermehrung des Gewichtes einer Waffe gegenwärtig weniger Wichtigkeit wie früher hat, denn thatsächlich nehmen die Leute auf dem Schlachtfelde vorzugsweise jetzt die Stellung eines knieenden oder liegenden Schützen ein, wobei sie fast ohne Anstrengung und mit Anlehnung schiessen. Uebrigens würde diese Differenz von 400^{g} bei dem Gewichte der Munition der neuen Repetir-Gewehre mit

kleinerem Caliber in Abzug kommen; auch muss bemerkt werden, dass die neuen Repetir-Gewehre weniger schwer als die alten sind.

Das bei unserer Marine eingeführte Gewehr des Systems Kropatschek wiegt nur 4·4^{kg} und von denen, welche 1884 erprobt worden sind, ist das Vetterli-System 4·44, Spitalsky 4·43, Rubin 4·51, und Hebler 4·31^{kg} schwer. Man kann also den Schluss ziehen, dass der Gewichtsunterschied der neuen Repetir-Gewehre nicht zu bedeutend ist und keine wesentlichen Nachtheile darbietet.

3. Die Befürchtung, dass der Soldat zu schnell seine Munition verbraucht. Hier haben wir die verbreitetste und wichtigste Ansicht. Wir dürfen jedoch nicht aus den Augen verlieren, dass, als Dreyse sein Hinterladungsgewehr Frankreich vorführte, bevor er dasselbe Preussen darbot, und als unser Artillerie-Comité es ablehnte, unsere Infanterie mit diesem besseren Gewehre zu bewaffnen, man bereits diesen scheinbaren Einwand erhob, welcher in allen Schiesshandbüchern von 1862 gedruckt wurde: „Neben solchen Vortheilen gibt es einen Nachtheil, welcher den Gebrauch dieser Waffen wenigstens für die Infanterie verbieten wird, selbst wenn ihre Solidität und Leichtigkeit bei der Handhabung und Ausbesserung als unzweifelhaft anerkannt sind, nämlich der, dass das Feuer einer grossen Schnelligkeit fähig und somit zu befürchten ist, die weniger kriegsgeübten Soldaten werden in unüberlegter Art zu viel Munition verbrauchen."

Bedeutende Männer hatten das Dreyse-Gewehr für unannehmbar erklärt, und mit Ausnahme einer sehr geringen Zahl von klarblickenden Leuten, glaubten die höchststehenden Militärs von Europa, dass die preussische Waffe einen Weg verfolge, der für sie bedenklich sein würde.

„Im Kriege," so sagten die erfahrensten Männer, „schiesst der Soldat zu viel und zu schnell; mit einem Gewehre, welches sieben Schüsse in der Minute abzugeben gestattet, wird er bald die Ausrüstung an Patronen, die er in der Patrontasche und im Tornister bei sich hat, verbraucht haben, und wenn er keine mehr besitzt, so wird man wohl gezwungen sein, ihn von dem Kampfplatze hinwegzuführen, wo der Gegner als Sieger bleibt."

Es bedurfte des Krieges von 1866, um Einwürfe dieser Art vollkommen abzuweisen, welche nichtsdestoweniger in unserer Armee tiefe Wurzeln geschlagen haben. „Auf Feuergeschwindigkeit bedacht zu sein," sagt Oberst Puy de Podio, „heisst eine unheilvolle Strömung zu begünstigen, welche zu bedenklichen Folgen führen kann."

Indessen verbraucht man mit einem Gewehre mit Schnelllader nicht so viel Munition, als man zu glauben versucht wäre. Unsere mit einem Magazins-Gewehre bewaffneten Soldaten würden vielleicht hinreichend mit Patronen ausgerüstet sein, wenn wir auf den Grundsatz der Offensive zurückkämen, ohne welchen es nur geringe Erfolge gibt, und wenn wir — wie die Preussen 1866 und 1870 — die Gefahr eines Feuers auf grosse Entfernungen vermeiden, welche bei der Offensive nur die Munitions-Verschwendung und die Schwächung unserer materiellen und moralischen Kraft für den wichtigsten Augenblick des Kampfes herbeiführen kann.

Während des böhmischen Feldzuges trug der mit dem Dreyse-Gewehre bewaffnete preussische Infanterist nur 60 Patronen: 20 in jeder Patron-

tasche und 20 in seinem Tornister; aus einer sehr genauen Untersuchung des englischen Obersten Reilly ergibt sich jedoch, dass in diesem Kriege nur ein einziges preussisches Regiment dazu gekommen ist, die verhältnissmässig bedeutende Zahl von 43 Patronen pro Mann in einem Tage zu verfeuern, und dass bei Sadowa die Garde, welche am meisten am Kampfe betheiligt war, bis zur Zahl von 42 Patronen pro Mann gelangt ist.

Während des russisch-türkischen Krieges war es unter den 23 Infanterie-Divisionen der russischen Armee die 11. unter dem Commando des Generals Skobeleff, welche während des Feldzuges den grössten Verbrauch von Patronen hatte. Nun überschreitet nach den Mittheilungen, die von der mit Anfstellung der Berichte des activen Heeres während des Feldzuges 1877/78 betrauten russischen Commission gesammelt worden sind, der grösste Verbrauch einer Schlacht nicht die Zahl von 94 Patronen pro Gewehr, welches Maximum am 30. August 1877 bei dem Gefechte von Karahassankioi erreicht wurde, in welchem 3000 Russen unter dem Befehle des Generals Leonoff während eines ganzen Tages 30.000 Türken Widerstand leisteten.

Im Kriege 1870/71 begannen unsere Soldaten in der Defensive das Feuer auf grosse Entfernungen und verbrauchten, wie man sagt, eine bedeutende Masse von Munition. Es ist zu bemerken, dass sie mit dem Gewehr des Modelles 1866 in 10 Minuten die 90 Patronen, welche sie trugen, hätten verfeuern können, und dennoch — wo ist das gut geführte Regiment, dem es an Munition gefehlt hat, selbst bei der Nord-, Loire- und Ost-Armee, die grösstentheils aus unerfahrenen Führern und improvisirten Soldaten bestanden?

Die Schiessausbildung der Officiere und Soldaten liess damals viel zu wünschen übrig. Wir besassen noch nicht, was das Reglement vom 12. Juni 1875 die „Feuer-Disciplin“ nennt, welche den Zweck verfolgt, den Soldaten die nachtheiligen Folgen zum Verständnisse zu bringen, die ein zu frühzeitiger Verbrauch der Munition verursachen kann.

Officiere, Unterofficiere und Corporale sind heute dabei interessirt, dass man im feindlichen Feuer mit den Patronen haushälterisch umgeht; man kann daher hoffen, dass eine Vergeudung vermieden wird.

Es gibt übrigens auf den Schlachtfeldern einen wichtigen Factor, welcher stets die Zahl der zu verbrauchenden Patronen beschränkt. Dieser Factor ist die Schwäche des menschlichen Herzens, welche eine Truppe nöthigt, sich vom Kampfe zurückzuziehen, sobald sie einen ernstlichen Verlust erfahren hat.

Der entscheidende Act wird materiell durch die erlittenen Verluste oder moralisch durch die Abnahme des Muthes in der Masse herbeigeführt, oft vereinigen sich beide Wirkungen.

Nach der Erfahrung in allen Kriegen, den alten wie neuen, setzen die unter den günstigsten Verhältnissen kämpfenden vortrefflichsten Truppen das Gefecht nicht fort, sobald sie ein Drittel ihres Bestandes eingebüsst haben, und die sehr seltenen Fälle, in denen der Kampf fortgesetzt wurde, legen einen ganz ausnahmsweise vorhandenen Muth dar. In der ersten Schlacht vor Plevna verloren die Russen 2000 Mann von 7000 Kämpfern;

das ist ein Verhältniss, welches niemals überschritten worden ist. Man kann also sagen, dass, je mächtiger das Schnellfeuer auf kurze Entfernungen wird, man desto schneller beträchtliche Verluste und in deren Folge den Durchbruch, die moralische Erschütterung des Gegners und endlich seinen Rückzug hervorbringen wird.

Mit den verschiedenen Munitions-Staffeln: den Bataillons-Wagen, den Divisions-Sectionen, den Armee-Corps-Parks, welche seit dem Kriege 1870 geschaffen oder beträchtlich vermehrt worden sind, scheint die Neuausrüstung in der Defensive gesichert zu sein. Letztere scheint auch in der Offensive nicht weniger zu genügen, denn sobald der Angriff durch die Artillerie gut vorbereitet worden ist, gebrauchen fortstürmende Soldaten sehr wenig Munition. Wir glauben also, dass unsere Soldaten mit einem Repetir-Gewehre, das selbst mit einem Schnelllader in Verbindung gebracht ist, wenn sie gut geführt werden, kaum mehr Munition als sonst gebrauchen werden.

Unser System der Patronen-Ausrüstung scheint also zu genügen, allein bei einer Sache von solcher Wichtigkeit kann man nicht vorsichtig genug sein. Diese Vorsicht muss um so grösser sein, als die Soldaten unseres activen Heeres jung und für Eindrücke sehr zugänglich sind. Es wird daher nöthig sein, mit einem Repetir-Gewehre die Zahl der Patronen zu vermehren, damit sie unter dem feindlichen Feuer niemals ausgehen könnten."

Wir brechen hier ab, da das Gebiet, welches der Verfasser nunmehr zu betreten gedenkt, für unseren Zweck zu fern liegt. Derselbe will nämlich noch untersuchen, wie man die Traglast des Soldaten verringern und doch die Zahl der Patronen erhöhen könne. Er glaubt jedoch schon jetzt den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Annahme des Repetir-Gewehres sich deshalb empfiehlt, weil sie die Feuergeschwindigkeit, sodann die Wirksamkeit des Feuers und in Folge dessen die Stärke und Moral der Infanterie erhöht.

Diese Anführungen werden wohl dazu beitragen, die von uns bereits im Eingange unserer Abhandlung ausgesprochene Ansicht zu bestätigen, dass Frankreich im Begriffe steht, einen wichtigen Schritt zur Neubewaffnung seiner gesammten Infanterie zu thun. — Z. —

Bücher-Anzeiger[1]).

A. Kritischer Theil.

***Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild.** Auf Anregung und unter Mitwirkung Sr. kaiserl. und königl. Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf. Vorliegend das 1. Heft des Uebersichtsbandes und das 1. Heft des Bandes Wien und Niederösterreich. Gr.-8. Jedes Heft 32 Seiten Text mit vielen Holzschnitt-Illustrationen. Jeder Band 12 bis 14 Hefte. Wien 1885. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei und im General-Vertriebe der A. Hölder'schen Hof- und Universitäts-Buchhandlung. Per Heft 30 kr.

Ein grosses, gemeinfassliches, auf dem heutigen Stande der Forschnng beruhendes Werk in's Leben zu rufen, in welchem ein Gesammtbild der österreichisch-ungarischen Monarchie und aller dieselbe bewohnenden Völker geboten wird, das war der Gedanke, der dem durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf vorschwebte.

Land und Leute sollen darin geschildert, die geschichtliche Entwicklung jedes Volksstammes innerhalb der Grenzen der Monarchie, seine Sprache, seine Lebensäusserungen in Kunst und Wissenschaft, in Arbeit, Handel und Gewerbe, seine Eigenthümlichkeiten in Sitten und Gebräuchen mit aller Treue dargestellt und das populär in Worten Gezeichnete durch künstlerisch ausgeführte Illustrationen veranschaulicht werden. Zur Mithilfe bei der Lösung dieser grossartigen, beide Reichshälften gleichmässig umfassenden Aufgabe wurden für jedes der in dem Werke zu vertretenden Fächer Referenten herangezogen, so dass sich damit das Werk als die gemeinsame Arbeit der hervorragendsten schriftstellerischen und künstlerischen Kräfte der österreichisch-ungarischen Monarchie aus allen Ländergebieten und Volksstämmen darstellen wird.

Das vorliegende erste Heft des Uebersichtsbandes, welcher Oesterreich-Ungarn in geographischer, naturhistorischer und ethnographischer Beziehung behandelt, enthält zunächst die dem Titelblatte folgende Widmungstafel, welche letztere mit dem Brustbilde Sr. Majestät des Kaisers über der österreichischen Kaiserkrone und der ungarischen Königskrone, gehalten von zwei allegorischen Frauengestalten, geschmückt ist, trägt die Inschrift: „Sr. kaiserl. und königl. Apostolischen Majestät Franz Josef I., Kaiser von Oesterreich, König von Böhmen etc. und Apostolischer König von Ungarn etc., ehrfurchtsvoll gewidmet". An der Spitze folgt nun die aus der Feder des durchlauchtigsten Kronprinzen stammende Einleitung, welche, mit grosser Verve und Anmuth geschrieben, Kraft und Gedrungenheit in der Darstellung zeigt. Ihr reicher Inhalt, auf 17 Seiten enthalten, lässt darin der durchlauchtigste Autor die einzelnen Theile des Reiches nach Massgabe ihrer Behandlung im Gesammtwerke gewissermassen Revue passiren.

[1]) Die mit einem * bezeichneten Werke befinden sich in der Bibliothek des Vereines in Wien

Der Feder des erlanchten Antors folgt der Crayou des Künstlers bei dieser Arheit auf das Getreulichste. Der gesammte Text der Einleitung ist nämlich von mit grossem Geschick nntereinander verbnndenen Randhildern gesetzt; zunächst bemerken wir das Flussbett der oberen Donau mit seinen Bergen und Auen; anf einer Wiese am Fusse des Schneeberges schwankt der vollbeladene Erntewagen der Scheuer zn. Daranf folgt Wien vom Bisamberge ans gesehen nnd die Veste Hohensalzbnrg mit einem Theile der Stadt. Jetzt richtet sich die markige Gestalt eines niederösterreichischen Banern anf, welcher in seiner Erntearheit einen Augenhlick innehält, nm seine Tabakspfeife zn stopfen, während drüben hei der Waldschänke Jung nnd Alt den fröhlichen Reigen führt.

Anf dem folgenden Blatte entfaltet sich die Herrlichkeit des Südens. Das Meer hrandet gegen die Küste; eine schön geschweifte Bncht, die mit jener von Mnggia viel Aehnlichkeit hat, zeichnet sich am Horizont ah. Hieran schliessen sich der Hradschin mit einer ländlichen Wallfahrt, eine Ansicht von Bndapest mit der Kettenbrücke und eine Darstellnng der Puszta mit der untergehenden Sonne.

Auf dem nnteren Laufe der Donan gelangen wir in die Jagdgebiete der transsylvanischen Alpen, welche einen grimmen Bären in das Buch entsenden.

Da taucht ferner der Palmenwald von Abhazia auf, um dem kahlen Bilde des galizischen Flachlandes zu weichen. Die Volksstämme des Landes der Stefanskrone präsentiren sich in allerliebsten charakteristischen Typen, wie: die magyarischen Ungarn, die Szekler, die Slovaken, die Serben, Croaten etc.

Dort, wo der erlanchte Autor das historische Programm des Werkes entwickelt, thront eine sinnreiche allegorische Darstellnng der Geschichte. Man sieht die römischen Legionen die Alpen überschreiten; eine zerfallene Sänle versinnlicht deu Untergang der alten Welt und darnnter speit ein Drache ans weitgeöffnetem Rachen die Kriege des Mittelalters ans. In freundlichem Gegensatze hiezn hat sich das letzte Blatt mit einer modisch gekleideten Kindergruppe geschmückt, welche mit Blumen und Früchten spielt. Unter derselben sitzt die Wissenschaft in Gestalt eines Greises und misst mit dem Zirkel die Grösse des Erdballes. All' diese reizenden, sorgfältig durchdachten Zeichnungen entstammen zumeist der gewandten Hand Rumpler's.

Um den tiefen Sinn, von dem die Vorrede des erlauchten Antors Zengniss giht, nur einigermassen zu illustriren, wollen wir einige der Schlnsssätze ans derselben, ihrer eminenten Charakteristik wegen hier wiedergehen. Er schreiht: „Lange Zeiten folgen nnn; Glück nnd Unglück, Kämpfe und wechselvolle Tage; nnd da sehen wir, wie sie sich allmälig aneinander reihen, ein Volk, ein Land nach dem anderen, immer fester schmiegen sich die Stämme, mit Macht vereint sie die Interessen-Gemeinschaft nnd ihre innige Verhindnng ist ein Natnrgesetz nnd so entrollt sich vor nnseren Blicken die Gegenwart, die mächtige, grosse österreichisch-nngarische Monarchie, unser aller Vaterland."

Nun folgt die von dem leider schon verstorhenen General-Major Carl von Sonklar geschriehene, mit einer prächtigen Kopf-Vignette geschmückte Abhandlnng üher die Orographie nnd Hydrographie Oesterreich-Ungarns, eine Arbeit, wie sie ans der längst bewährten Feder dieses Fachmannes zn erwarten war, ehenso schlicht nnd sachlich, als klar nnd bündig.

Wir finden darin znnächst eine knrze Beschreibnng von Lage nnd Grenzen, dann folgt die Aufzählnng der Bestandtheile mit den Angaben des Flächeninhaltes nnd hieranf die orographische Uebersicht, heginnend mit dem Gebirgslande, nnd zwar zunächst mit den Alpen. Beigegeben ist diesem Abschnitte, im Texte eingedruckt, eine Karte der Eintheilnng der östlichen Alpen nnd ein Bild des Ortler Massifs von der Malser Haide aus gesehen, von E. von Lichtenfels.

Am 15. Decemher erschien ein zweites Heft dieses hochinteressanten Werkes, die erste Lieferung znm Bande „Wien nnd Niederösterreich", welches eine meisterhafte Darstellung „der landschaftlichen Lage Wiens" ans der Feder des erlauchten Antors, welcher dann eine Abhandlnng „zur Geschichte Wiens" vom Archiv-Director Carl Weiss, mit zahlreichen, höchst gelnngenen Illustrationen von Hlavaček, Schönbrunner, Macht, Lnntz, Niemann und Hessl, folgt, enthält. Da der Text des Heftes selbst wenige derselben nöthig macht, so ist ein halber Bogen mit Illustrations-Proben ans diesem Abschnitte

beigelegt und am Ende des Heftes angebunden, die sämmtlich als wahre Meisterwerke der Holzschneidekunst angesehen werden können.

Für die Schönheit und den Reichthum der typographischen Ausstattung des Werkes bürgt der hohe Ruf, welchen sich die k. k. Hof- und Staatsdruckerei auf diesem Gebiete längst erworben. Die Illustrationen werden in einem eigens hiefür seitens der Hof- und Staatsdruckerei errichteten xylographischen Institute hergestellt, welches unter Leitung des Professors W. Hecht steht, dessen Meisterstücke der Holzschneidekunst allgemein bekannt sein dürften. Im weiteren Verlaufe des Erscheinens der Hefte werden auch Farbenbilder von Volkstrachten vorkommen, welche in Zinkographie von der in diesen Arbeiten bestens bekannten Wiener Firma Angerer und Göschl geliefert werden.

Wie der Prospect sagt, soll das complete Werk 14 bis 15 Bände umfassen, und jeder Band 12 bis 15 Hefte à zwei Druckbogen enthalten. Jeder Band bildet für sich ein abgeschlossenes Ganze und ist der Abonnent nur zur Abnahme der Lieferungen eines geschlossenen Bandes bemüssigt und nicht verpflichtet, das complete Werk zu nehmen, was vielleicht vielen Abonnenten erwünscht sein wird zu wissen und anderseits vielleicht manchen noch zum Abonnement bestimmen wird, dem das complete Werk zu voluminös erscheint. Bemerken wollen wir noch nebenbei, dass das Werk gleichzeitig sowohl in deutscher als auch in ungarischer Sprache erscheint.

Alles in Allem kann das Unternehmen des durchlauchtigsten Kronprinzen, nach den zwei vorliegenden ersten Lieferungen beurtheilt, als ein wahres patriotisches Festgeschenk für die Völker Oesterreich-Ungarns angesehen werden, welches, indem es den verschiedenartigen Stämmen des Reiches ihre Zusammengehörigkeit und die Nothwendigkeit derselben wieder einmal mit bezwingender und schönster Anschaulichkeit vor Augen führt, zugleich dem literarischen Lorbeerkranze des erlauchten Autors ein neues immer grünendes Blatt einfügt.

Auch die k. k. Armee mit ihrem Officiers-Corps wird gewiss zur Verbreitung dieses patriotischen Werkes in den ihm nahestehenden Kreisen beitragen und empfehlen wir das Werk insbesondere den verehelichten Officieren als passende Lectüre für den Salontisch. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Der k. k. österreichische Feldmarschall Fürst Windisch-Grätz.** Eine Lebensskizze. Aus den Papieren eines Zeitgenossen der Sturmjahre 1848 und 1849. Berlin 1886. Richard Wilhelmi. 3 fl. 10 kr.

Diese in Berlin erschienene Lebensskizze kann allerdings weitaus nicht als eine abschliessende Darstellung der Rolle betrachtet werden, welche Feldmarschall Fürst zu Windisch-Grätz als Feldherr und Staatsmann gespielt hat; eine solche wird erst dann in einer für viele historische Fragen gewiss entscheidenden Weise der Oeffentlichkeit übergeben werden können, wenn die ganze volle und ungeschminkte Wahrheit über diesen Mann und seine Thaten ausgesprochen werden kann. Ein Zeitpunct, der jedoch erst dann eintreten wird, wenn diese rücksichtslose Darstellung selbst den Zielen und Zwecken zum Nutzen werden kann, welchen das Leben des Marschalls geweiht war.

Immerhin enthält diese Skizze eine Reihe sehr anregender Bilder aus dem Leben des Fürsten und bietet mancherlei Züge zu dem Bilde seines Charakters, deutet aber auch in interessanter Weise auf die Kämpfe, die der Feldherr in Ungarn mit den Staatsmännern seiner Zeit zu führen hatte, Kämpfe, welche wesentlich auf den Verlauf des ungarischen Feldzuges einwirkten, ja durch die Abberufung des Marschalls in einem kritischen Momente der Operationen den Misserfolg der letzteren herbeiführten.

Es muss eben einem erst zukünftig erscheinenden Geschichtswerke vorbehalten bleiben, den Streit zu entscheiden, der sich zwischen dem Feldmarschall und den Ministern entsponnen. Eine Entscheidung, zu der die historischen Entwicklungen der letzten Decennien wohl schon jetzt unverkennbare Anhaltspuncte

bieten dürften, und welche nahezu in ihrer Gesammtheit zu Gunsten der damaligen Anffassung des Fürsten sprechen.

Die vorliegende Skizze ist aber auch insofern von besonderem Interesse, als sie uns eine kurze Zusammenfassung der Operationen im Winterfeldzuge 1848/49 gibt (Seite 227 bis 231), welche den Kern der Auffassungen und Anordnungen des Feldmarschalls enthält, ausserdem aber auch in einen Aufsatz Einsicht nehmen lässt, der, von der Feder des bekannten Lanzknechtes herstammend, die Schwierigkeiten der Kriegführung in Ungarn treffend beleuchtet. (Seite 250 bis 253.)

Wir wollen die Besprechung dieses Buches nicht enden, ohne dasselbe den Kameraden bestens empfohlen und dem anonymen Verfasser dafür gedankt zu haben, dass er uns mit der Schilderung des Lebens und Wirkens eines in schlimmen Tagen wie eine Säule aus Erz dastehenden Mannes eingehender vertraut machte, auf den die Worte des Dichters sich nur zu gut anwenden lassen:

„Von der Parteien Gunst und Hass verwirrt,
Schwankt sein Charakterbild in der Geschichte.“

— ff. —

***Die Reise Seiner Majestät Kanonenboot „Albatros“ im Rothen Meere, in den ostindischen und chinesischen Gewässern in den Jahren 1884 bis 1885.** Mit Benützung der Berichte des Commando's und der Schiffs-Officiere bearbeitet von der Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens“. Mit einer Karte und sechs lithographirten Curs-Skizzen. (Beilage zu Heft VIII der „Mittheilungen“.) 64 Seiten Gr.-8. Pola. Carl Gerold's Sohn in Wien. 1 fl. 20 kr

Seiner Majestät Kanonenboot „Albatros“ (570 Tonnen Deplacement, 90 nom. Pferdekräfte, zwei 15^{cm}-Geschütze, 114 Mann Besatzung), Commandant Corvetten-Capitän Wostry, lief am 30. December 1883 aus Pola aus, am 7. Jänner 1884 in Port Saïd ein, nahm am 9. Jänner die Passage durch den Suez-Canal und ankerte nach 51 Stunden auf der Rhede von Suez. Die Strecke Suez—Aden (1320 Seemeilen) wurde in 9 Tagen und 9½ Stunden, und zwar 840 Meilen unter Segel, 480 Meilen unter Dampf zurückgelegt.

Aden hat (ohne Garnison) 25.000 Einwohner (darunter 210 Europäer). Die Garnison zählte zur Zeit der Anwesenheit des „Albatros“ 800 Mann europäischer und 1280 Mann indischer Truppen, bestehend aus einem Infanterie-Regimente von 1000 Mann, 150 Lanciers, 50 Artilleristen und 80 Sapeurs. Commandant der Truppen und des befestigten Platzes ist ein Brigade-General, zugleich auch Gouverneur.

Am 3. Februar verliess „Albatros“ Aden und ankerte am 24. Februar in Bombay. (773.140 Einwohner, darunter 10.450 Europäer.) Der dem Gouverneur der Präsidentschaft gleichen Namens zugetheilte General ist Commandant der gesammten Bombay-Armee, die aus 30.500 Mann, darunter 21.000 Eingeborene, besteht. Bombay ist der Ausgangspunct zweier Eisenbahnen. Zwei Kabel verbinden die Stadt mit Aden, eines mit Gudscherat und somit mit dem persischen Golfe; über Land geht eine Telegraphenlinie nach Calcutta, eine andere nach Madras. Bombay ist zumeist mit elektrischem Lichte beleuchtet. Im Arsenale bestehen fünf Trockendocks. Die heutigen Befestigungswerke Bombays sind unzulänglich; der Eintritt einer Flotte in den Hafen und ein Bombardement der Stadt wäre nicht schwer. Eine Ausschiffung jedoch könnte nur auf den eigentlichen Anlegeplätzen stattfinden, da die Küste stellenweise selbst für leichte Boote zu seicht und überhaupt felsig ist. Die Anlegeplätze sind aber aus soliden Steinmauern errichtet und hoch gelegen, beherrschen daher die See und sind leicht zu vertheidigen.

Am 4. März dampfte „Albatros“ nach Ceylon und lief am 10. März in den Hafen von Colombo ein. Am 18. März trat das Kanonenboot die Reise nach

Batavia an, wo es am 12. April eintraf. Die Fahrt von Batavia nach Singapore, die stets unter Dampf stattfand, wurde am 21. April begonnen und am 24. April beendet. Die Reise Singapore—Saigon dauerte von 5. Mai bis 10. Mai.

Die Abreise von Saigon erfolgte am 14. Mai mit dem Reiseziele Hongkong, das am 24. Mai erreicht wurde. Der Hafen von Hongkong ist einer der schönsten der Welt. Die Colonie steht unter einem Gouverneur, der die Charge eines Vice-Admirales bekleidet. Der commandirende General befehligt die Truppen von Hongkong, Singapore und Penang. Arsenal und Hafendienst unterstehen einem Commodore, der seinen Stander auf dem Linienschiffe „Victor Emanuel" führt. Dem Hafenamte steht ein englischer See-Officier auf Halbsold vor. Die Colonie besitzt fünf Docks und eine Aufschlepphelling. Das königliche See-Arsenal enthält im grossen Massstabe angelegte Magazine mit Materialvorräthen für die Flotte und ist im Stande, Reparaturen jeder Art in kürzester Zeit auszuführen.

Auf der Fahrt von Hongkong nach Shanghai war nach dem Wunsche des General-Consulates von Shanghai der Hafen von Swatau, woselbst noch nie ein österreichisches Kriegsschiff eingelaufen war, und Amoy zu berühren, um dort unsere Flagge zu zeigen. Die Reise wurde am 10. Juni angetreten und am 11. Juni ging das Kanonenboot im Hafen von Swatau vor Anker.

Nach 48stündigem Aufenthalte wurde am 13. Juni Swatau wieder verlassen und am 14. Juni Amoy erreicht. Amoy ist einer der fünf Häfen, welche dem fremden Handel schon vor der Ratification des Vertrages von Tientsin geöffnet waren. Die Stadt liegt auf einer Insel an der Mündung des Dragon-Flusses. Amoy, in China eine Stadt dritten Ranges, hat sammt den Vorstädten einen Umfang von ungefähr 8 englischen Meilen und eine Bevölkerung von 300.000 Einwohnern. Der Handel Amoys ist relativ bedeutend. Mit Hongkong besteht eine regelmässige Dampferverbindung und ebenso mit Manila und den Straits Settlements.

Am 17. Juni verliess „Albatros" Amoy und traf am 20. Juni in Shanghai ein. Daselbst schiffte sich am 27. Juni Seine Excellenz der k. und k. ausserordentliche Gesandte und bevollmächtigte Minister für China, Japan und Siam, Graf Carl von Zaluski, welcher mit einem Dampfer von Japan angekommen war, an Bord ein, um sich mit „Albatros" nach Peking, beziehungsweise Tientsin, zur Ueberreichung seiner Creditive zu begeben. Die Reise wurde am 28. Juni angetreten und am 1. Juli die Rhede von Chifu angelaufen und geankert. Von hier konnte der k. und k. Gesandte die Reise mit „Albatros" nicht fortsetzen, da Schiffe von dem Tiefgange des Kanonenbootes die Barre des Peiho River nur bei Springflut passiren können. Graf Zaluski schiffte sich daher zur Fortsetzung seiner Fahrt am 3. Juli in Begleitung zweier Schiffs-Officiere, welche demselben als Suite beigegeben wurden, an Bord eines Privatdampfers ein, während „Albatros" seine Rückkunft in Chifu zu erwarten hatte.

Der Hafen von Chifu (richtig: Yentai-Hafen), einer der Vertragshäfen China's und der einzige Hafen zwischen Shanghai und Tientsin, liegt auf der Nordseite des Shantungs-Vorgebirges und wird von der Halbinsel Chifu und der östlich von derselben liegenden Inselgruppe Kung-Kung-Tau gebildet. Die Benennung Chifu für den Hafen ist nicht richtig, denn unmittelbar an seinen Ufern liegt die Stadt Yentai, während sich der ganz unbedeutende Ort Chifu und sein Hafen drei Meilen nördlich davon befindet. Die Bevölkerung der Stadt Yentai wird auf 35.000 Seelen geschätzt. Das Klima Chifu's gilt als das beste und gesundeste in ganz China; Chifu ist deshalb auch der Sommeraufenthalt des grössten Theiles der in China residirenden Vertreter fremder Staaten und ein von vielen Fremden besuchtes Sommerbad. Befestigungen bestehen keine.

Nachdem Graf Zaluski sich wieder an Bord eingeschifft hatte, verliess „Albatros" am 23. Juli Chifu, um nach Nagasaki abzudampfen, woselbst das Kanonenboot am 29. Juli eintraf. Kurz nach der Ankunft erfuhr der k. und k. Gesandte vom Commandanten der deutschen Fregatte „Prinz Adalbert", dass man in Shanghai eine allgemeine Erhebung des Pöbels gegen die Fremden befürchte, und dass er deshalb mit dem unter seinem Befehle stehenden Schiffe schleunigst nach Woosung beordert worden sei. Die deutsche Fregatte lief noch an demselben Abende aus. Da die obige Nachricht auch durch eingelangte Drahtberichte ihre

Bestätigung fand, verzichtete der k. und k. Gesandte darauf, die Reise nach Yokohama mit „Albatros" fortzusetzen und erklärte es für geboten, dass das Kanonenboot gleich nach bewirkter Reinigung der Kessel und Ergänzung des Kohlen- und Lebensmittelvorrathes nach Shanghai abgehe. Während demnach der k. und k. Gesandte Nagasaki mit einem Privatdampfer verliess, lief das Kanonenboot „Albatros" am 1. August aus, um raschestens wieder in Shanghai einzutreffen. Am 4. August ankerte das Kanonenboot für die Dauer einer Stunde in Woosung, weil der Commandant dem deutschen Commodore Paschen, welcher daselbst mit den Fregatten „Stosch" und „Prinz Adalbert" vor Anker lag, einen dienstlichen Besuch abzustatten hatte, steuerte dann nach Shanghai und vertäute sich dort gegenüber den französischen Settlements.

Der Besuch bei Commodore Paschen hatte den Zweck, mit demselben Rücksprache darüber zu pflegen, in welcher Weise Kanonenboot „Albatros" sich bei einer eventuellen allgemeinen Erhebung der chinesischen Bevölkerung gegen die Europäer an dem Schutze der letzteren betheiligen könne. Von Commodore Paschen erfuhr der Commandant, dass seitens der neutralen Mächte gemeinsame Schutzmassregeln getroffen worden waren, um Leben und Eigenthum der Europäer in den Vertragshäfen nach Möglichkeit sicherzustellen und dass die Oberbefehlshaber der in China vertretenen Geschwader übereingekommen seien, im Falle eines Angriffes des chinesischen Pöbels auf die Europäer, die Vertheidigung der Niederlassung unter die Leitung des jeweiligen ältesten anwesenden Officiers zu stellen. Dies war augenblicklich Linienschiffs-Capitän Cavaliere Accini, Commandant der italienischen Corvette „Christofore Colombo". In dem Plane für eine eventuelle gemeinsame Action wurde dem Kanonenboote „Albatros" die Vertheidigung der die beiden Settlements verbindenden Brücken längs der Sun-Kiang-Strasse zugewiesen. In Shanghai verweilte Kanonenboot „Albatros" im Hinblicke auf die Feindseligkeiten zwischen Frankreich und China, durch zwei Monate. Ueber die Piraterie an der Küste China's berichtet der Commandant, dass dieselbe noch immer bestehe, und dass jedes Schiff, welches das Unglück habe, an der Küste China's auf den Strand zu laufen, ausgeraubt werde. Jeder harmlos scheinende Fischer werde bei dieser Gelegenheit zum Piraten.

Die Rückreise nach Europa wurde von „Albatros" dem Programme gemäss am 7. October angetreten. Am 12. October wurde Hongkong erreicht, woselbst der Stab des „Albatros" die Gelegenheit hatte, die maritimen Etablissements und das Dock von Kowloon zu besichtigen. Die Heimreise wurde am 20. October fortgesetzt und war die Reise Hongkong—Singapore in neun Tagen (850 Meilen unter Dampf, 600 Meilen unter Segel) zurückgelegt worden.

In Singapore unternahm der grösste Theil des Schiffsstabes einen Ausflug nach der auf Pulo-Obi liegenden Kaffeeplantage des österreichisch-ungarischen Consuls Brandt und hatte dort durch die Zuvorkommenheit des Letzteren die Gelegenheit, die Einrichtungen und den Betrieb einer solchen Plantage gründlich kennen zu lernen. Herr Brandt besitzt ausserdem in der Nähe von Singapore eine Oelpresse, welche Oel für die Apollo-Kerzenfabrik in Wien und andere Stearin-Kerzenfabriken Oesterreichs liefert. Eine mit den modernsten Maschinen ausgestattete Rattanschneidfabrik, welche das hier wachsende indische Rohr zur Verarbeitung für Stuhlgeflechte und andere Möbel liefert, wird gleichfalls von einem Oesterreicher geleitet.

Die Fahrt nach Penang wurde am 4. November angetreten und am 6. November beendet. Nachdem 40 Tonnen Kohlen eingeschifft waren, verliess „Albatros" am 11. November den Hafen von Penang, um auf der Fahrt nach Colombo Point de Galle zu berühren, woselbst am 29. November geankert wurde. Hier hielt sich das Kanonenboot nur bis 1. December auf und steuerte dann unter Dampf längs der Westküste von Ceylon nach Colombo, wo dasselbe noch an demselben Tage Abends ankam.

Am 9. December lief „Albatros" aus Colombo aus und ankerte am 30. December Abends in Steamer Point, östlich vom Leuchtschiffe, und am 31. December Morgens im inneren Hafen von Aden. Am 6. Jänner 1885 lief „Albatros" wieder aus, mit der Absicht, Hodeida anzulaufen. Da aber Hodeida bei dem steifen Süd-Südost und der hochgehenden See keinen guten Ankerplatz geboten hätte und

selbst der Verkehr mit dem Lande fraglich gewesen wäre, wurde von der ursprünglichen Absicht abgegangen und dieser Hafen nicht angelaufen, sondern die Fahrt nach Suakin fortgesetzt, in welchen Hafen das Kanonenboot am 11. Jänner einlief. In Suakin fanden allnächtlich Angriffe der Insurgenten auf die Stadt und die Schiffe statt, ganz so, wie dies Monate vorher von Seiner Majestät Corvette „Donau“, als dieselbe in Suakin geankert lag, berichtet wurde. Die Fahrt nach Jiddah, welche des herrschenden Nordnordost- und Nordwindes, der bis zur Stärke 6 frischte, unter Dampf gemacht wurde, bot nichts Bemerkenswerthes. Dasselbe gilt bezüglich der Fahrt Jiddah—Suez, woselbst das Kanonenboot am 25. Jänner eintraf.

Am 2. Februar Morgens verliess „Albatros“ Suez, passirte den Canal, wobei zweimal angehalten und einmal im Timsah-See geankert werden musste und langte am 3. Februar Abends in Port-Saïd an. Nach dreitägigem Aufenthalte lief das Kanonenboot am 7. Februar wieder aus, um sich in Pyräus mit dem Geschwader zu vereinigen, was am 13. Februar geschah. Am 25. Februar verliess das Geschwader Pyräus und ankerte am 10. März in Triest.

Kanonenboot „Albatros“ hat die Reise nach Ostasien und zurück binnen 14 Monaten und 11 Tagen bewirkt. Hievon wurden 247 Tage im Hafen, 189 in See, 108 Tage unter Segel und 81 Tage unter Dampf zugebracht. Die Summe der directen Distanzen, welche zurückzulegen waren, ergibt 20.800 Seemeilen; der wirklich zurückgelegte Weg betrug 22.000 Seemeilen. Die grösste mit Segel allein binnen 24 Stunden zurückgelegte Distanz betrug 193 Seemeilen, welche Geschwindigkeit vom 7. auf den 8. Februar 1885 erreicht wurde. Der Gesammt-Kohlenverbrauch betrug 1140 Tonnen. — f. —

***Die passagere Befestigung im Kriege und ihr Einfluss auf die Kriegführung.** Beleuchtet mit kriegsgeschichtlichen Beispielen, von Adolph Riedl, k. k. Oberst im Ruhestande, ehemaliger Lehrer an den Militär-Bildungs-Anstalten. Wien 1886. L. W. Seidel & Sohn. 80 kr.

Diese kleine, nur 51 Druckseiten umfassende Broschüre sollte jeder österreichische Truppen-Officier besitzen, lesen und immer wieder lesen — sie liefert den deutlichen Beweis dafür, dass jeder erfahrene Commandant, wenn ihm die Gelegenheit geboten ward, auch auf dem Wege des Studiums in den Geist der Befestigungskunst einzudringen, in ihr das Mittel erblicken muss, welches bei möglichster Schonung des kostbaren Menschen-Materiales die tactischen Waffen zur grössten und zweckmässigsten Kraftentfaltung zu bringen, sie vor vernichtenden Schlägen am sichersten zu bewahren vermag und auch die Minderzahl befähigen kann, der materiellen, wie moralischen Ueberlegenheit Trotz zu bieten, ja sie zu besiegen.

Der Autor sagt von seinem Schriftchen, das einer „längeren Verwendung als Lehrer der Feldbefestigungskunst an mehreren Militär-Anstalten“, wie auch den „als Truppen-Officier im Kriege gesammelten Erfahrungen“ entspross, dass es seinen Zweck erfüllen würde, wenn es vermöchte, zur „unausgesetzten Beachtung dieses sehr wichtigen Zweiges der Kriegführung“ beizutragen, und bestätigt hiermit, wie über Alles werthvoll es ihm scheinen muss, bei seinen Kameraden der Linie die Ueberzeugung zu wecken, dass in den ihrer Leitung anvertrauten Massen Kräfte schlummern, deren richtige Verwendung leider noch immer viel zu wenig gewürdigt wird. Zu einer gleichen Ueberzeugung wird wohl jeder denkende Truppen-Officier gelangen müssen, wenn er Gelegenheit hat, sich mit der Fortification einigermassen zu befassen.

Nachdem eine einschlägige praktische Schulung bei uns bisher gar nicht oder doch nur in ganz ungenügendem Maasse besteht, so kann nur der Studirende solche Gelegenheit finden — oder der technische Officier.

Diesem bringt man in solchen Stücken nicht das nöthige Vertrauen entgegen, und man deutet es ihm nur zu leicht als theoretische Speculation oder

müssige Liebhaberei, wenn er der sorgsamen Schulung der technischen Kräfte des Heeres das Wort redet.

So muss es denn mit doppelter Genugthuung begrüsst werden, wenn sich aus dem Kreise der tactischen Waffen eine Stimme vernehmen lässt, welche auf die Bedeutung und Wichtigkeit der passageren Befestigung hinweist, den Truppen-Officier ernstlich daran erinnert, dass der Mann nebst dem Gewehre auch eine Schutzwaffe — den Spaten — mit sich führt, dass es dringend Noth thut, der Erziehung der Truppen im richtigen Gebrauche jenes Werkzeuges ein gleiches Augenmerk zuzuwenden, wie ihrer Ausbildung in der Feuer-Tactik, und dass hiebei nicht die ohne Zweifel sehr rasch erlangbare Fertigkeit des Mannes in der Handhabung dieses Geräthes, sondern die Schulung der Officiere aller Chargengrade im Disponiren mit den technischen Kräften im Geiste des angestrebten tactischen Zweckes, im Dienste des verfolgten Zieles gemeint sei.

Es ist daher eine sehr dankenswerthe Arbeit, der sich der Autor unterzog, indem er dem Leser in dem engen Rahmen der kleinen Broschüre eine Reihe von Bildern entfaltet, in welchen die Grossmeister der Kriegskunst, Friedrich der Zweite, Laudon, Napoleon, Erzherzog Carl, Radetzky u. s. w., im Zenithe ihres Wirkens nicht nur als scharfsinnige Beurtheiler des Wesens und Werthes der Befestigungskunst erscheinen, aus welchen vielmehr auch erkennbar ist, dass sie die Haupttitel ihres Ruhmes aus Actionen zogen, welche vornehmlich auf der umfassendsten Anwendung jener Kunst basiren.

Die Ereignisse von Kunnersdorf und Schweidnitz (1759), Aspern, Pirna, Dresden und Caldiero werden kurz berührt, der Sieg der österreichischen Armee vor Verona — in der Schlacht von Sta Lucia am 6. Mai 1848 auf seine Grundlagen in der genialen Befestigung der Höhenzüge von Chievo-Sta. Lucia-Tombetta geprüft und daran als Einleitung zur weiteren Betrachtung der kriegsgeschichtlichen Ereignisse bis in unsere Tage eine Reihe von Aussprüchen geknüpft, die allenthalben bekannt gemacht zu werden verdienten. So wird von Friedrich dem Zweiten berichtet, dass er sagte: „An den Officier müssen Anforderungen der verschiedensten Art gestellt werden; die hauptsächlichste aber ist die, dass er die Vorschriften der Fortification inne habe“, von Napoleon eine Aeusserung angeführt, die er auf St. Helena gethan: „Ich bedauere, dass ich in meinen Feldzügen zu wenig Gebrauch von der passageren Befestigung machte. Diejenigen, die im Felde die Unterstützung verschmähen, welche ihnen die Befestigungskunst bietet, berauben sich ohne Grund eines Hilfsmittels, welches nie schädlich, immer nützlich und oft unersetzlich ist. Es sind leere Redensarten, wenn man sagt: zum Siegen müsse man marschiren, vorwärtsgehen und manövriren, aber nicht mit dem Spaten und der Hacke arbeiten.“ — — — Es ist fast nicht zu glauben, wenn nach solchen Zeugnissen der ersten Feldherren, wenn, nach den Erfolgen der passageren Befestigung in den zahlreich angeführten Fällen, ihres Gebrauches immer wieder vergessen ward, und es kann nicht anders als in höchstem Maasse traurig berühren, wenn man unmittelbar nach der Besprechung der glänzenden Erfolge Radetzky's vor Verona, nach Anführung des Nutzens der raschen Befestigung von Valeggio in der Schlacht von Custoza am 25. Juli 1848 lesen muss: „Im Feldzuge 1859 wurde von der passageren Befestigung überhaupt ein nur geringer Gebrauch gemacht“; wenn nach der Erinnerung an die glänzenden Beispiele und Resultate der Anwendung feldmässiger Fortificationen im amerikanischen Kriege 1861 bis 1865 [1]), sowie der achtunggebietenden Leistungen der Dänen im Jahre 1864 eine Reihe von fachmännischen Urtheilen angeführt werden kann, die, nicht mit Unrecht, „über die geringe Nutzanwendung der Feldbefestigung im Kriege 1866“ klagen.

Mit Befriedigung kann der österreichische Officier dagegen bei der Besprechung der Anwendung der Feldbefestigungskunst in der ersten, schwierigsten Periode der Occupation (August 1878) Bosniens und der Hercegovina (namentlich

---

[1]) Hier kann man sich nicht enthalten, als Seitenstück zu den ofterwähnten Verzweiflungsanstrengungen der Russen beim Sturme auf die Skobeleff-Redouten vor Plevna eine von Oberst Riedl angezogene Stelle aus einem Berichte Sherman's anzuführen: „In Ermanglung von Spaten gebrauchte man Bajonnete, Messer, Blechkannen, kurz Alles, was bei der Hand war. Oft gruben die einzelnen Leute sich in die Erde hinein und vereinigten die Löcher zu einer Verschanzung.“

bei Doboj) weilen, wennschon er unmittelbar vorher auf zehn vollen Seiten eine Reihe von Beispielen angeführt fand, die darthun, dass die Erfahrungen des Feldzuges 1866 Deutsche wie Franzosen vielfach bewogen, sich passagerer Fortificationen zu bedienen.

Den Reigen kriegshistorischer Beispiele schliessen einige Bemerkungen über den letzten chinesisch-französischen Krieg, die wieder in der Beleuchtung der Thatsache gipfeln, dass man der technischen Kräfte dort fast vergass und dies Versäumniss theuer bezahlte.

Die letzten fünf Seiten widmet der Autor der Ableitung der schon angedeuteten Schlussfolgerungen, welche aus den an der Hand „officieller kriegsgeschichtlicher Werke und der besten Fach-Broschüren" mitgetheilten „historischen Daten" sich ganz ungezwungen ergeben — er schliesst dieselben mit den Worten:

„An die Officiere der drei Hauptwaffen tritt somit in gleichem Maasse die dringende Nothwendigkeit heran, sich mit der Kenntniss und der Anwendung der passageren Befestigung im Kriege möglichst vertraut zu machen; denn die Führung aus allen Waffengattungen zusammengesetzter Truppenkörper fällt meist nur den Officieren der Infanterie, Cavalerie und Artillerie zu.

„Die in den letzten Kriegen vielfältig angewandte flüchtige Befestigung zeigt uns lehrreiche Beispiele zur Genüge, um hieraus den unwiderleglichen Beweis zu liefern, von welcher Bedeutung die Würdigung und das richtige Verständniss der Feld-Fortificationen für die Officiere aller Waffengattungen und aller Grade in den ferneren Kriegen sein wird."

Wir wünschen diesem Büchlein eine recht weite Verbreitung und eine baldige Neu-Auflage, bei welcher es sich empfehlen würde, auch der Befestigungsarbeiten der Türken, Russen und Rumänen im Feldzuge 1877/78 zu gedenken, bei Anführung wichtiger Sentenzen die benützte Quelle zu nennen und die Lebendigkeit des Vortrages durch Beigabe kleiner Uebersichtskärtchen der berührten Oertlichkeiten und Anlagen zu beben, wodurch ein lebhafterer und dauernderer Eindruck ermöglicht würde.

Indem wir dieses kleine Schriftchen so warm empfehlen, will nicht gesagt sein, dass der vorgetragene Gegenstand nicht besser, eingehender oder vielseitiger behandelt werden könnte — es will das Verdienst der Arbeit vornehmlich darin gesucht werden, dass sie einen ebenso wichtigen als doch recht vergessenen Zweig der Kriegskunst überhaupt und dabei in gedrängter Form in leicht fasslicher und ansprechender Weise behandelt, wodurch er weiteren Kreisen zugänglich gemacht wird, als dies einer umfassenden fachmännischen Schrift gelingen dürfte.

— Franz Rieger, Hauptmann. —

***Kritische Rückblicke auf den russisch-türkischen Krieg 1877/78.** Nach Aufsätzen von Kuropatkin, damals Chef des Stabes des Generals Skobelew, jetzt General im kaiserl. russischen Generalstabe, bearbeitet von Krahmer, Major im königl. preussischen Grossen Generalstabe. 1. und 2. Heft. Berlin 1885. à 1 fl. 40 kr.

Das erste Heft umfasst die Periode vom Beginne des Krieges bis zur „Schlacht" bei Lowtscha.

Eine officielle Darstellung des Krieges 1877/78 ist der Mitwelt bisher vorbehalten. Man wird vielleicht Erklärungsgründe finden, dass der geschlagene Theil bald die Erinnerung an unglückliche Tage verwischen will, und demnach die Publication einer solchen Geschichte des Krieges unterlässt, dass aber der Sieger, dem doch in dem vorliegenden Falle die geeigneten Kräfte zur Herstellung eines solchen Werkes in vollem Maasse zur Verfügung stehen, nicht darangegangen ist, seiner Armee ein Denkmal für die Zukunft zu setzen, den Enkeln eine ehrende Erinnerung an die Thaten ihrer Väter zu hinterlassen, ist nicht recht begreiflich. Es drängt sich die Vermuthung auf, dass, da es in diesem Kriege so manche dunkle Puncte gibt, welche vielleicht zu berühren nicht angenehm sein mag, man lieber die Gesammtheit der gemachten Erfahrungen für die Armee und das Volk brach

liegen lässt, sich damit tröstend, dass der Erfolg als Ganzes doch als ein glänzender Stern am Horizonte der russischen Geschichte leuchten wird. Aber gerade darum, weil es in diesem, wie ja doch mehr oder minder in jedem Kriege solcher Perioden oder Momente gibt, über die man gerade nicht gern spricht, wäre es ja nur vortheilhaft, die Gründe, welche hier obwalteten, aufzudecken; sie würden vielleicht zeigen, wie ungerecht die Welt in manchen Dingen urtheilt, weil sie die Thatsachen sehr unvollkommen, vielleicht auch nur in entstellter Weise kennt. Die Geschichte des Krieges würde der Welt zeigen, wie die russische Armee-Leitung, selbst in sehr trüben Tagen, den guten Glauben an die eigene Kraft nicht verlor, wie sie ihre Pläne in Beharrlichkeit verfolgte, welche Hindernisse sie zu bekämpfen hatte, und wie sie es verstand, dieselben zu besiegen, derart, dass sie endlich trotz allem den Sieg an ihre Fahnen band.

Merkwürdigerweise las man vor Kurzem — es sei dahingestellt, ob diese Nachricht richtig ist — dass gerade die türkische Regierung darangehe, eine Geschichte dieses Krieges bearbeiten zu lassen. Von Russland erwartete man dies, aber bisher ohne diese Hoffnung erfüllt zu sehen.

Es ist klar, dass demnach die Schriften jener Persönlichkeiten, welche in diesem Kriege eine Stellung einnahmen, die ihnen die Kenntniss der Absichten hervorragender Generale zugänglich machte, eine Stellung, die ihnen in der Action selbst die Möglichkeit bot, einen Ueberblick von grösserem Umfange zu gewinnen, begierig erfasst und gelesen werden. Leider ist die Verbreitung der russischen Sprache ausserhalb der Grenzen des Czaren-Reiches noch immer eine sehr beschränkte, und man ist sonach zum grossen Theile auf Uebersetzungen angewiesen.

Es ist also begreiflich, dass dem vom Major Krahmer herausgegebenen Buche, welches eine freie Uebersetzung der Aufsätze Kuropatkin's ist, und das vornehmlich auf den kritischen Theil das Hauptgewicht legt, das regste Interesse entgegengebracht wurde. Und die Erwartungen, wenn man das Buch zur Hand nimmt, werden nicht getäuscht.

Kuropatkin, der es in der kurzen Zeit von 1877 bis 1882 vom Capitän bis zum General gebracht hat, stand im russisch-türkischen Kriege als Generalstabs-Chef dem bekannten General Skobelew zur Seite, der doch gewiss, will man unparteiisch sein, eine hervorragende Rolle verdientermassen gespielt hat.

Mögen sich die Kritiker über die Thaten dieses Generals hermachen und finden, dass es hie und da doch hätte anders sein können, so rechnen sie nicht mit der Eigenart dieses Mannes, bei dem Kühnheit und Thatendurst allen anderen Berechnungen vorangingen, wiewohl er auch diese nicht aus dem Calcul liess. Er hat zweifelsohne eine solche Macht auf seine Soldaten wie seine Umgebung geübt, dass er vermochte, sie zu Heldenthaten hinzureissen. Darum ist es natürlich, dass eine solche Persönlichkeit stets der Brennpunct der Darstellung wird, welche aus der Feder eines Officiers seiner Umgebung fliesst, und dass demnach solche Schriften dem Werthe einer officiellen allgemeinen Geschichte nachstehen müssen, indem sie den Thaten anderer hervorragender Generale relativ nicht die gleiche Rechnung tragen können. Da wir nun aber keine solche Geschichte haben, so müssen wir zu diesen Schriften greifen und aus ihnen Nutzen für die Zukunft ziehen, und den bieten sie in vollem Maasse.

Der Major Krahmer des königl. preussischen Generalstabs hat die von Kuropatkin in dem „Wojennyi sbornik“ 1882 und 1883 erschienenen Aufsätze: „Lowtscha“, „Plevna“ und „Scheinovo“, in dem ersten Hefte zusammengestellt. Wegen des Umfanges derselben hat sich Major Krahmer darauf beschränkt, nur das zum Verständnisse der kritischen Abhandlungen Nothwendige dem historischen Theile zu entnehmen, wiewohl vielleicht auch dieser letztere in seiner Vollständigkeit nicht uninteressant gewesen wäre, um dem studirenden Leser die Möglichkeit zu bieten, seine eigene Kritik zu üben und mit jener des russischen Generals zu vergleichen. Allerdings würde dann der Kostenpreis sich wahrscheinlich bedeutend vergrössert und so das Werk eine geringere Verbreitung gefunden haben. Es muss übrigens sofort bemerkt werden, dass in vielen Fällen die Thatsachen in so klarer, übersichtlicher und hinlänglich detaillirter Weise seitens des Majors Krahmer zur Darstellung gebracht werden, dass dies, was das t a c t i s c h e Studium betrifft, vollends genügt.

Nach einem gedrängten Abrisse der Operationen der russischen Donau-Armee führt uns der Verfasser zur sogenannten ersten Schlacht von Plevna. Dieses mit dem Namen einer Schlacht wohl ungerechtfertigt bezeichnete Gefecht ist in seinen Details durch viele Schriften allgemein bekannt, aber es ist recht interessant, zu hören, was ein russischer Kritiker über die „Ursachen" dieser Niederlage sagt. Von diesen wollen wir nur einzelne herausnehmen: Unter Punct 3 heisst es, dass das Gefecht fasst ganz ohne Reserven geführt wurde, die Schützenlinie, die Unterstützungen. die Special-Reserven einander so nahe waren, so dass sie gleichzeitig dem starken feindlichen Feuer unterlagen. Punct 4 sagt, dass der Angriff nicht durch Gewehrfeuer vorbereitet wurde.

Es sollte nicht unbemerkt bleiben, dass also auch hier die Schwierigkeit, die Unterstützungen nahe der Schwarmlinie folgen zu lassen, in ein grelles Licht gestellt wird, und es ist dies ein erneuerter Beleg, dass die Strömung, welche sich gegen die Anwendung der Unterstützungen in der gegenwärtig reglementirten Art und Weise geltend macht, keine unbegründete zu sein scheint. Mit der Vervollkommnung des Infanterie-Gewehres ist die Verwendung der Unterstützungen im offenen Terrain in der Weise, wie dies bisher üblich ist, nahezu zu einer Unmöglichkeit geworden, sie bilden wahre Kugelfänge der auf die Schwarmlinie gerichteten Schüsse und vermehren die Verluste, so dass sie lieber nach vorne durchgehen, als in unthätiger Weise in einer dem feindlichen Feuer gegenüber nachtheiligen Formation zu Grunde zu gehen.

Dass die Russen ihre Angriffe durch das Gewehrfeuer nicht vorbereiteten, sowie der Mangel an Reserven sind in der russischen Armee damals allgemeine Fehler gewesen, die wir fast in allen folgenden Gefechten sich mehr oder weniger wiederholen sehen. Sofort die zweite Schlacht von Plevna zeigt dieselben Gebrechen, ausserdem aber eine gewisse Unsicherheit in der Führung, ein der Zeit nach nicht geregeltes Einsetzen der Kräfte, aber auch zugleich die Wichtigkeit der südlichen Front Plevna's, der man eigentlich auch in der Folge zu wenig Werth beilegte.

Mit Widerstreben hat die militärische Welt damals an die Möglichkeit gedacht, dass die russische Armee-Leitung, ohne eine entschiedene Schlacht nördlich des Balkans, ihre Kräfte über dieses Gebirge werfen wolle, um den Weg auf Adrianopel, um nicht zu sagen Constantinopel, zu nehmen.

Solche Siegesmärsche ohne Schlacht sind selbst in der Türkei nicht eingeführt. Trotzdem war dies doch die Absicht der russischen Armee-Leitung rücksichtlich der Armee des Grossfürsten Thronfolger, wie wir Seite 10 lesen. Die erste Absicht, Rusčuk zu nehmen, war gewiss strategisch richtig, aber nach der am 7. Juli erfolgten Einnahme von Tirnova erhält der Grossfürst den Befehl: „Es käme nicht darauf an, Rusčuk zu belagern, sondern vielmehr, so wie nur irgend möglich, den grössten Theil der Armee über den Balkan zu werfen. Der Grossfürst Thronfolger solle die Festung nur beobachten und einem etwaigen Vorstoss des Feindes aus derselben im offenen Felde entgegen treten, würde der Feind indessen mit bedeutend überlegenen Kräften auftreten, so sei ihm in einer befestigten Stellung zu begegnen, bis Verstärkungen nachkämen." Und das alles mit 49 Bataillonen, 41 Escadronen und Sotnien und 224 Geschützen.

Der jedoch nach der Einnahme von Nikopolis erflossene Befehl, mit dem rechten Flügel auf Kazeljevo vorzugehen, die Avantgarde und die Cavalerie über den Lom vorzuschieben und die Belagerung Rusčuks zu beginnen, steht dem vorigen ziemlich unvermittelt entgegen, und es zeigt sich also eine Lücke, wieso dieser Umschwung entstanden ist.

Am 21. Juli erhält der Grossfürst Thronfolger einen erneuerten Befehl, „mit Rusčuk bald ein Ende zu machen", am 24. Juli aber, wo alle Vorbereitungen für die Belagerung bereits getroffen sind, ordnet die Armee-Oberleitung an, die Belagerung aufzuschieben.

Wenn dies alles ein gewisses Schwanken in der Führung zeigt, so darf man nicht übersehen, dass am 20. das erste Gefecht von Plevna geliefert wurde. Der Grund liegt also nicht in geänderten Ansichten, sondern in der Anstrebung von Zielen, für deren Erreichung die Kräfte nicht ausreichen konnten.

Der offene Freimuth, mit welchem Kuropatkin die begangenen Fehler an's Licht stellt, und der umsomehr auffallen muss, als doch die meisten der damals leitenden Persönlichkeiten noch am Leben sind und im Dienste stehen, lässt ihn auch die „gefährliche" Lage der russischen Armee nach der Niederlage von Plevna vom 20. und 30. Juli nicht mit Stillschweigen übergehen. Er gibt ferner ein anschauliches Bild der beiderseitigen Kräftevertheilung und sagt dann gewiss sehr richtig:

„Die Türken hatten sich somit gegen den Cordon der Russen auch als Cordon aufgestellt. Bei einer solchen Aufstellung aber war für die Russen, von den Zufälligkeiten des Krieges abgesehen, keine besonders drohende Gefahr vorhanden: einmal wegen der geringen Fähigkeit der Türken zu Offensiv-Operationen, dann — und das ist die Hauptsache — weil die Ueberlegenheit der Türken gegen keinen einzigen Punct besonders hervortrat."

Man kann vielleicht hierin eine Abschwächung des Urtheiles über die russischen Massnahmen erblicken, aber der Schlusssatz dieses Capitels zeigt sofort, in welcher Situation die russische Armee gelangt wäre, sobald Suleiman Pascha durch die Reserven aus Constantinopel verstärkt, sich mit der Šumlaer Armee vereinigt und den Grossfürsten Thronfolger angegriffen hätte.

Das, was übrigens über die türkische Kriegführung an dieser Stelle gesagt ist, zeigt ihren Haupt-Typus für den ganzen Feldzug.

Das zweite Capitel enthält die Offensive Suleiman's, die entfernte Mitwirkung Osman Pascha's und Mehemed Ali's, die Verwendung der rumänischen Armee, das Ausfallsgefecht von Pelišat am 31. August und die Gefechte der Armee des Grossfürsten Thronfolger.

In diesem Capitel tritt die scharfe Kritik Kuropatkin's über die russische Führung in dem Gefechte von Pelišat besonders hervor.

Über die Gefechte auf der Ost-Front der russischen Armee, die lange Zeit in einem gewissen Dunkel schwebten, in das erst einzelne Aufsätze später einiges Licht brachten, gibt dieses Capitel eine gedrungene und übersichtliche Darstellung. Aus dem Gefechte von Ajaslar zeigt der Verfasser ein Bild der russischen Infanterie-Tactik: die russische Infanterie (das 2. Infanterie-Regiment) liess die Angreifer nahe herankommen, gab eine Salve und warf sich ihnen mit dem Bajonnet entgegen. Das 35. Infanterie-Regiment warf sich sogar, ohne einen Schuss zu thun, mit „Hurrah!" auf den Angreifer. Es wurde somit, wie überhaupt im Verlaufe des ganzen Feldzuges, der modernen Gefechtsweise seitens der Russen in keiner Weise Rechnung getragen.

Die so grossen Verluste derselben waren eine unmittelbare Folge davon. Aehnliche Angriffe sieht man übrigens auch bei Plevna, Gorni-Dubniak etc. Ein solcher Ausspruch aus der Feder eines russischen Generals ist vielsagend, aber er zeigt auch, dass es in der russischen Armee Männer gibt, welche wissen, wo die Fehler stecken. Sie nehmen einflussreiche Stellungen ein, und es ist nicht zu zweifeln, dass sie ihrer Ansicht zum Durchbruche verhelfen wollen; ob sie der Gegenströmung gewachsen sind und die Schwierigkeit des Materiales nicht bis jetzt unübersteigliche Hindernisse bietet, muss dahingestellt bleiben.

Das dritte Capitel zeigt in kurzen Zügen die Verhältnisse am Šipka, um den Leser bald zu dem Gefechte von Lowtscha am 1. und 2. September zu führen, in welchem Skobelew eine hervorragende Rolle spielt, und das deshalb in grossem Detail vorgeführt wird. Es zeigen sich schon hier die hervorragenden Eigenschaften Skobelew's, dann die gute Verwendung der russischen Cavalerie, aber auch die Nichtachtung, welche in Russland gegen die Aufrechthaltung der organischen Verbände üblich war. Es kann wohl überflüssig erscheinen, die nachtheiligen Folgen dieses letzten Umstandes auf Führung, Gefecht und Existenz hervorzuheben.

Was die russische Cavalerie anbelangt, so zeigt sich bei der hier auftretenden Kaukasischen Kosaken-Brigade eine Thätigkeit und Umsicht, bei hervorragender Tapferkeit, die verdient, besonders hervorgehoben zu werden.

Am 3. September attakirte das Regiment Wladikawkas mit vier Sotnien zwei intacte türkische Bataillone. Die Attake glückte vollkommen, was nicht niedergemacht wurde, floh nach Gorniza, wohin sich auch ein Theil der übrigen

türkischen Kräfte, welche die Redonte bei Lowtscha vertheidigt hatten, wandte. Die Türken wurden verfolgt; nachdem die Russen circa 3^{km} zurückgelegt hatten, war das Regiment erschöpft. Das andere Regiment der Brigade: das Kuban-Kosaken-Regiment übernimmt nun die Verfolgung. Es formirt die „Lawa" und dringt dem Feinde bis in's Gebirge nach. Die Pferde der Brigade waren zwanzig Stunden unter dem Sattel, in steter Bewegung, ohne zu füttern.

Aber die Infanterie kämpfte auch hier in der beliebten Stoss-Tactik seligen Angedenkens, und Kuropatkin erzählt z. B., dass bei der 3. Schützen-Brigade, während des sprungweisen Vorgehens der Schützen, fast kein Schuss fiel und erst ganz nahe am Feinde das Einzelnfeuer aufgenommen wurde. Dabei betrug der erste Sprung 300 Schritte.

Sehr interessant sind die ausgedehnten scharfen kritischen Betrachtungen über das Gefecht von Lowtscha am Schlusse des vierten Capitels, das im Ganzen die Bewegung von Lowtscha gegen Plevna bespricht.

Das zweite Heft des Werkes des Majors Krahmer umfasst zwei Capitel. In dem ersten wird eine Uebersicht über die Lage der beiden Gegner Anfangs September 1877 gegeben. Die Massnahmen für den Uebergang zur Offensive, sowie die Art der eintreffenden Verstärkungen (auch die rumänische Armee) werden besprochen. Den Schluss bildet eine Beschreibung des befestigten Lagers von Plevna und die Anführung der Stärke und Dislocation der Truppen Osman Pascha's. Es findet sich hier ein klares Bild über die Lage und namentlich die Stärkeverhältnisse, worüber bisher die Angaben oft weit auseinandergingen. Bei dem Materiale, welches dem General zur Verfügung gestanden haben mag, kann man wohl annehmen, dass seine Angaben das Richtigste sind, was bisher bekannt wurde.

Ein ausführlicher, mit Isohypsen etwas zu überladener Plan von Plevna, der mit jenem des schweizerischen Obersten Ott gut übereinstimmt, trägt viel zur Deutlichkeit bei. Der fehlende Massstab wird im dritten Hefte nachgetragen. Nur Eines blieb zu wünschen übrig, nämlich dass auch die Culturen zur Darstellung gebracht worden wären.

Das nächste Capitel enthält das Vorgehen der Russen gegen Plevna, um vorerst die Artillerie zur Beschiessung der türkischen Werke in Position zu bringen. Schon hier zeigen sich die Folgen der mangelhaften Recognoscirungen, welche Kuropatkin auch tadelt. Die dritte rumänische Division verirrte sich in dem Nachtmarsche vollständig, derart, dass sie statt mit Tagesanbruch am 6. September erst am 7. um 11 Uhr Vormittags ihre Vortruppen in die Stellung brachte.

Der Heranmarsch der Rumänen, über den bisher noch wenig bekannt wurde, ist übrigens sehr interessant. Bekanntlich überschritt die 4. Division die Donau bei Nikopolis mittelst Kähnen und Pontons, während bei Korabia für die 2. und 3. Division eine Brücke geschlagen wurde.

Bei Korabia wurde am 24. August der Donau-Uebergang begonnen. In der Nacht vom 1. auf den 2. September marschirte die 3. Division in der Richtung auf Plevna. Nach einem anstrengenden Marsche auf sandigem Wege und nach Herstellung der Wid-Brücke bei Golenzi erreichte sie die Linie Golenzi-Hisarlik am 2. September Morgens 8 Uhr und machte hier Halt.

Am 3. erreichten alle drei Divisionen die Osma beim Dorfe Muselim, woselbst sie bis zum 4. Abends 5 Uhr blieben und dann über Debowa und Mečka nach Kozulowce aufbrachen. Hier trafen sie am 5. September mit Tagesanbruch ein. Dieser zweite Nachtmarsch war mit noch grösseren Schwierigkeiten verbunden als der erste; schon am Abend fing es zu regnen an, so dass die Wege aufweichten. Man machte hier Halt, bis am 6., Abends 6 Uhr, der Befehl eintraf, nach Trestenik-turski, etwa 6^{km} weiter zu marschiren. Trotz des langen Haltes bei Kozulowce war versäumt worden, die Wege zu recognosciren; auch erwiesen sich die bulgarischen Führer als schlecht ausgewählt.

Die Folge davon war, dass man nach Werbiza gerieth und hier auf türkische Vorposten stiess.

Erst am 7. September um 3 Uhr Morgens erreichten die 2. und 3. Division, ohne Wege über das Feld marschirend, ihr Marschziel.

Um 6 Uhr Morgens, als schon die Kanonade vor Plevna begonnen hatte, wurde wieder in der Richtung auf Griwiza aufgebrochen. Die 3. Division bildete mit der 4. den äussersten rechten Flügel der gesammten West-Armee-Abtheilung, die 2. Division bildete die Reserve und stand hinter der 3. und 4. Nur ein Theil der 3. Division wurde als Seitendeckung nach dem Dorfe Rihen am Wid geschoben und traf erst am 8. September vor Plevna ein.

Hiezu bemerkt Kuropatkin: „Die Länge des von den rumänischen Truppen zurückgelegten Marsches von Magura über Muselim, Metschka, Kozulowce, Trestenik-turski bis zu der Aufstellung am letztgenannten Tage beträgt etwa 60^{km}. Sie brauchten dazu sechs Tage und führten drei Nachtmärsche aus, für welche ein zwingender Grund in keiner Weise vorlag. Auch ist nicht recht einzusehen, weshalb von Korabia über Muselim marschirt wurde; diesen Flankenmarsch in Bezug auf Plevna hätte man vermeiden können. Zur Sicherung desselben wurde die 4. Division, die bereits die Stellung Breslani-Kalisowat eingenommen hatte, nach Kreta zurückgeführt. Die von dem General Sotow durch Kundschafter erhaltene — bekanntlich falsche — Nachricht, dass Osman Pascha beabsichtige, mit einer Colonne auf Nikopoli, mit einer anderen auf Lowtscha vorzugehen, scheint den Prinzen Carl bewogen zu haben, die 4. Division am 29. August wieder von Kreta in die Aufstellung bei Breslani vorzuführen. Um den Marsch der 2. und 3. Division von Magura nach Muselim zu decken, stand die 4. Division überhaupt günstiger bei Breslani als bei Kreta, und erscheint jenes Zurücknehmen derselben nach letzterem Orte den Verhältnissen in keiner Weise entsprechend." Die Rumänen kommen also bei dieser Kritik ziemlich schlecht weg.

Uebrigens scheint es bei den Russen gerade nicht viel besser gegangen zu sein, wie dies aus der Anmerkung Seite 132 über den nur 8^{km} weiten Marsch der Belagerungs-Artillerie hervorgeht, welche sich plötzlich an der Tête aller vorgehenden Truppen befand, dann verlor sich ein Theil ihrer Munitions-Wagen. Die Infanterie-Bedeckung der linken Flanke kam vom Wege ab, die Sapeure verirrten sich und verloren drei Stunden, die Orientirung nach dem „grossen Bären" misslang u. s. w.

Die Schilderung des Artillerie-Kampfes ist sehr interessant und die Fehler in der Leitung des Feuers und der ganzen Durchführung sind mit seltener Offenheit einbekannt.

Die Erfolge sind fast Null, da die Türken jeweilig über Nacht die durch das Feuer entstandenen Beschädigungen ihrer Werke ausbessern und die wenigen demontirten Geschütze durch neue ersetzen.

Die Ereignisse vor Plevna in der Zeit vom 7. bis 10. September sind in sehr anschaulicher und offener Weise geschildert. Wiewohl sie viel schätzenswerthes Detail enthalten, so sind sie doch im Allgemeinen bekannt, und dürfte es nicht nöthig sein, hier näher darauf einzugehen. Die Vorgänge am linken Flügel der Russen, auf den „grünen Bergen", wo bekanntlich Skobelew commandirte, sind um so anziehender, als es ein Augenzeuge ist, der ihre Geschichte schreibt.

Ueber die grosse Kanonade der Russen, welche durch den eintretenden Mangel der Munition und in Folge der vielen beschädigten Geschütze ihr Ende finden musste, sagt Kuropatkin, dass man der Ansicht sein kann, dass dieses Feuer am ersten Tage eine grössere Erschütterung in moralischer Beziehung auf die Türken hätte herbei führen können, wenn die Russen es gleichzeitig aus 150 Geschützen eröffnet hätten, und dass, wenn diese Erschütterung durch ein sich verstärkendes concentrisches Feuer eine Steigerung erfahren hätte, der Vertheidiger zu der für ihn immer verhängnissvollen Erkenntniss hätte gebracht werden können, dass es unmöglich sei, sich an diesen oder jenen Puncten zu halten. Es fehlte aber an einer allgemeinen Leitung bei der Bestimmung der für den Angriff ausersehenen Puncte.

„Man konnte kühn auf den Erfolg des Angriffes rechnen, wenn nur dieser Armee die Angriffs-Objecte richtig bestimmt wären, wenn nur diese Armee in Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser Objecte richtig vertheilt wäre, wenn nur die Abtheilungen dieser Armee richtig operirt hätten, um die ihnen gesteckten Ziele zu erreichen," sagt General Kuropatkin mit anerkennenswerther Offenheit, und

man muss ihm füglich beipflichten. Mit dem 10. September endet das zweite Heft. (Ein drittes Heft folgt.)

Der Krieg 1877 hat so viele interessante Erscheinungen tactischer Natur zu Tage treten lassen, dass wir eine solche Arbeit, wie die vorliegende, mit vielem Wohlgefallen begrüssen können; sie bereichert nicht nur die Erfahrungen, sondern regt in hervorragender Weise zum Nachdenken und zum Studium an, so dass man dem Major Krahmer für seine Mühe Dank wissen muss, Kuropatkin's Schriften dem deutschen Publicum zugänglich gemacht zu haben. Seine Arbeit sei daher auf das beste empfohlen.

Wien, am 30. November 1885. — A. G. —

***Das Exercir-Reglement der Cavalerie.** Eine Studie von P. N. mit vier Zeichnungen. 23 Seiten. Berlin 1885. Mittler. 37 kr.

Die Studie bezieht sich zwar nur auf das Exercir-Reglement der preussischen Cavalerie, ist aber dem ungeachtet geeignet, auch unser vollstes Interesse zu wecken.

Der Verfasser fragt zuerst: „welche Anforderungen an ein Exercir-Reglement für die Cavalerie zu stellen sind" und beantwortet diese Frage dahin: „dass das Exercir-Reglement für die Cavalerie das Mittel bieten soll, die Waffe auf die einfachste und zweckmässigste Weise für ihre Schlachtenthätigkeit, insbesondere für die Verwendung in grossen Verbänden — Divisionen — zu bilden, das Reglement müsse daher durch die einfachsten Mittel und auf dem kürzesten Wege die Bewegungen in den Colonnen nach allen Richtungen, sowie besonders die rapide Entwicklung in die Front begünstigen."

Von diesem Standpuncte ausgehend, unterzieht der Verfasser, gestützt „auf eine langjährige, unter verschiedenen Verhältnissen gewonnene Erfahrung und vergleichend mit Vorschriften anderer Armeen", das Reglement einer kritischen Durchsicht.

Zuerst bezeichnet er den in der preussischen Cavalerie üblichen ausgedehnten Gebrauch der Signale als einen Vorzug, verkennt jedoch nicht die Nothwendigkeit, unter Umständen eine richtige Beschränkung in dem Exerciren nach Signalen eintreten zu lassen, z. B. wenn es sich darum handelt, nicht zu früh die Aufmerksamkeit des Gegners zu erregen. Hiebei wünscht er die Zahl der Signale nicht vermindert, sondern noch um einige vermehrt zu sehen.

Die Bestimmung, dass die Escadron aus der Colonne nur nach einem Flügel, das heisst nach rechts oder nach links aufmarschiren könne, wünsche er dahin abgeändert, dass, so wie nach unserem Reglement, der Aufmarsch auch nach beiden Flügeln zugleich möglich sei und somit auch bei der Escadron der Begriff der Inversion ganz fallen gelassen werde. Desgleichen verlangt er, dass der Aufmarsch eines in Zugs-Colonne befindlichen Regimentes, der, wenn mit Signal angeordnet, jetzt stets nur nach links erfolgen darf, nach beiden Seiten zu erfolgen habe, da ein Regiment mit 5 Escadronen hiezu im ersteren Falle 115 Secunden, im zweiten Falle jedoch nur 81 Secunden im Trabe benöthigt und bei dieser Evolution nicht nur jede Minute, sondern jede gewonnene Secunde kostbar ist.

Weiter plaidirt der Verfasser für die Einführung des Aufmarsches aus der Zugs-Colonne nach der halben Flanke, sowohl bei der Escadron als auch beim Regimente nach einem einmaligen Commando, ähnlich so wie dies für unsere Cavalerie schon seit 1863 bestimmt ist.

Eine Einschränkung der im Reglement vorgeschriebenen Commandos erscheint dem Verfasser sehr leicht möglich und alle von den Zugs-Commandanten im Escadrons-Verbande abzugebenden Commandos ganz gut entbehrlich, besonders dann, „wenn die Züge und namentlich die Mittelreiter erzogen sind, ihren Zugs-Commandanten unbedingt zu folgen". Von dem Exerciren ohne Commando und ohne Signal, lediglich nach Zeichen, wünscht er nicht allein für die Escadron

und das Regiment, sondern auch für die Brigade, selbst für die Division einen möglichst ausgedehnten Gebrauch und fordert hiefür eine reglementarische Regelung der Säbelzeichen.

Nach Berührung von einigen zur Erhöhung der Beweglichkeit der Truppe wünschenswerthen Neuerungen oder redactionellen Vereinfachungen des Reglements, bespricht der Verfasser die Dreitreffen-Formation und ist dafür, dass das erste Treffen principiell stärker zu halten sei.

Auch die Einführung einer compacten Formation als obligatorische Vorbereitung für den Uebergang in die Gefechts-Formation, hält er für nöthig, um zu vermeiden, dass — wie es mitunter erlebt wird — ein Truppen-Commandant sein erstes Treffen direct aus der Marsch-Colonne entwickelt und in den Feind wirft und es den hinteren Treffen so unmöglich macht, rechtzeitig einzugreifen. Als seinem Ideale hiefür nahekommend, bezeichnet er die im russischen Reglement vorkommende „Reserve-Formation", bei welcher die Brigaden treffenweise hintereinander in Masse formirt, die Artillerie hinter dem letzten Treffen mit kurzen Distanzen (40 Schritte) sich befinden, sammt der Bestimmung, dass die Truppe aus der Marsch-Colonne erst in diese Reserve-Formation überzugehen und dann erst zum Gefechte sich entwickeln dürfe.

Für den Angriff auf Infanterie genaue reglementarische Festsetzungen zu treffen, hält er nicht empfehlenswerth, „da die Umstände, unter welchen diese Angriffe ausgeführt werden müssen, sehr verschiedenartige sind und wenn Ueberraschung möglich, es richtiger ist, diese in einer beliebigen Formation auszunutzen, als durch Annahme einer vermeintlich besten Formation den Augenblick zu versäumen".

Schliesslich spricht der Verfasser noch einige Worte für die Vornahme von strategischen Cavalerie-Uebungen.

Wenn Vergleiche mit den Reglements anderer Mächte gestattet sind, so scheint bis inclusive des Regiments-Exercirens der Herr Verfasser den Standpunct unseres Exercir-Reglementes einzunehmen, während für die Brigaden und Divisionen jener des französischen oder russischen Reglements ihm vorgeschwebt haben dürfte.

Dieses Büchlein und das nachfolgend besprochene wird unsere höheren Cavalerie-Officiere gewiss sehr interessiren und ihnen mannigfache Anregung geben.

— S. —

***Gedanken über eine Studie** von v. P. N. Das Exercir-Reglement der Cavalerie. Separat-Abdruck aus der „Militär-Zeitung für Reserve- und Landwehr-Officiere". Berlin 1885. 22 Seiten. R. Eisenschmidt. 31 kr.

Die leider anonyme Broschüre beschäftigt sich mit dem vorstehend soeben besprochenen Schriftchen und erregt unser Interesse nicht weniger als dieses.

Der Verfasser stellt folgende Grundsätze auf:

1. Ein Exercir-Reglement der Cavalerie darf nur Formationen fordern, deren Herstellung und Bewegung nach allen Seiten hin auf eine leichte und nicht misszuverstehende Weise durch Signale allein leicht und sicher geschehen können.

2. Da die Trompeten-Signale häufig nicht anwendbar sind, z. B. wenn die Aufmerksamkeit des Feindes nicht erregt werden soll oder auch in grösseren Cavalerie-Verbänden, um Missverständnisse auszuschliessen, so sind Zeichen-Signale reglementarisch einzuführen, welche man jederzeit an Stelle der Trompeten-Signale setzen kann.

Der Verfasser will für den Aufmarsch der in der Zugs-Colonne befindlichen Escadron ausschliesslich nur den nach vorwärts, das heist nach rechts und nach links eingeführt und die Halb-Colonne ganz abgeschafft wissen.

Er hält die Halb-Colonne für sehr complicirt und auch ungelenk, da man mit der $^1/_8$ oder $^3/_8$ Schwenkung, mittelst welcher dieselbe formirt wurde, nicht immer das zu erreichende Ziel treffen wird und führt als Bekräftigung seiner Ansicht das an, was Oberst von Rosenberg in seiner Broschüre: „Zusammengewürfelte Gedanken" hierüber geschrieben hat, indem er sagt: „Zuerst muss man sich fragen, welches die wichtigsten Evolutionen sind und mit welchen wir den Feind am meisten schädigen werden. Die einfachsten Formen gewähren uns die grösste Sicherheit des Gelingens eines Angriffes auf den Feind. Wir brauchen für eine Escadron ausser den Marsch-Colonnen, die sehr leicht zu üben sind, eigentlich nur Zug-Colonnen, Aufmarsch, Schwenkung mit Zügen und die Frontbewegungen. Es kommt im Grunde genommen nicht so genau darauf an, was für Formationen wir haben, nur müssen dieselben einfach und natürlich sein und das sind die genannten. Wer mit diesen einfachen Evolutionen den Feind nicht richtig trifft, der wird überhaupt keinen Feind treffen, am wenigsten aber mit complicirten Halb-Colonnen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass es sehr schwer ist und dass grosse Kaltblütigkeit dazu gehört, angesichts des Feindes richtig zu disponiren und zu commandiren. Unsere jungen Leute verlieren vor und während der Attake auf einen wirklichen Feind fast sämmtlich mehr oder weniger den Kopf, deshalb müssen unsere Evolutionen in diesem wichtigen Momente so einfach und so naturgemäss wie möglich sein." Die Besprechung der Halb-Colonne schliesst er mit den Worten: „Lassen wir uns zu keinen Künsteleien verleiten, die vor dem Feinde von selbst wegfallen".

Den Aufmarsch nach vorwärts in die halbe Flanke, welchen v. P. N. für das preussische Reglement vorschlägt, will der Verfasser dieses Aufsatzes nicht eingeführt wissen, da er ihn ausserhalb des Rahmens der nothwendigen und einfachen Formationen befindlich, erachtet.

Das Deployiren aus der Regiments-Colonne (die directe Entwicklung der Masse in die Linie) bezeichnet er als eine complicirte, zeitraubende Evolution mit defensivem, somit uncavaleristischem Charakter und begründet die Entbehrlichkeit damit, dass ein Cavalerie-Regiment sich nicht derartig überraschen lassen dürfe, dass die Nothwendigkeit einer solchen Evolution vorhanden sei.

In weiterer Folge bezeichnet er noch eine Anzahl der im preussischen Reglement vorkommenden Formationen und Evolutionen als complicirt und entbehrlich, und sagt: „Wir glauben nicht, dass diese Evolutionen jemals vor dem Feinde angewendet werden. Damit könnte man sich beruhigen; aber so lange Evolutionen dieser Art reglementarisch möglich sind, bleibt immer der Nachtheil, dass man sie auf dem Exercirplatz auch mühevoll einüben und dabei viel schöne Zeit verlieren wird, und der grössere, dass falsche Bilder bei denen, die den Krieg nicht gesehen haben, schliesslich auch falsche Vorstellungen erzeugen werden — und der Vortheil weniger und einfache, leicht lenkbare Formationen zu haben, steht uns höher als jener Vortheil, den wir vielleicht einmal durch eine künstliche Evolution davontragen können".

Die Fragen über die Formation und die Führung der Cavalerie-Division hält er, da in dieser Richtung noch nicht genügende Erfahrung gewonnen sei, noch nicht für so weit gediehen, dass man an eine Aenderung der jetzt bestehenden Bestimmungen schon gehen könne.

Zum Schlusse bezeichnet der Verfasser die Belastungsfrage des Cavalerie-Pferdes für unendlich wichtiger, als die Reglements-Frage und hält eine Entlastung des Pferdes in der vom Oberst von Rosenberg in seinem citirten Schriftchen angegebenen Weise für ganz gut durchführbar.

Würden in unserem Reglement der Aufmarsch nur nach vorwärts, das ist nach rechts und links belassen, und der nach rechts oder nach links und jener nach der halben Flanke, etwa noch die Doppel-Colonne — womit wir uns aber nicht als einverstanden erklären — gestrichen und die Zeichensignale eingeführt, so dürfte das Ideal des Verfassers für das Exercir-Reglement einer Cavalerie-Truppe bis inclusive des Regimentes erreicht sein.

— S. —

***Schiess-Ausbildung.** Feuerwirkung und Feuerleitung. Für die Unterofficiere der deutschen Infanterie. Von Paul v. Schmidt, Major im 4. Thüringischen Infanterie-Regimente Nr. 72. Zweite, im Anschlusse an die Schiess-Instruction von 1884 umgearbeitete Auflage. Mit 30 Figuren im Texte und einer Figurentafel. Berlin. Verlag der Liebel'schen Buchhandlung. 62 kr.

Das kleine Buch, welches sich auf die Schiess-Instruction (für das deutsche Heer) des Jahres 1884 stützt, ist klar und trefflich geschrieben. Besonders der dritte Abschnitt: „Verwendung des Gewehres im Gefechte und Feuerleitung" ist von grossem allgemeinen Interesse und kann nicht warm genug empfohlen werden.
— B. —

***Adjutanten-Dienst.** Bearbeitet von Anton Fejér de Bück, k. k. Hauptmann des Feldjäger-Bataillons Nr. 25, Lehrer an der Infanterie-Cadetenschule zu Innsbruck. Zweite, berichtigte und vermehrte Auflage. Linz 1885. Feichtinger's Erben. 1 fl. 90 kr.

Alle jetzt bestehenden Reglements, alle die Armee betreffenden organischen Bestimmungen und die meisten gegenwärtig in Kraft stehenden Institutionen verdanken ihre Genesis den zwei letzten Jahrzehnten. Dieser Gesetze sind, wie es unsere producirende Zeit mit sich bringt, so viele, dass sie, gesammelt, eine ganz nette Bibliothek ausmachen. Hauptmann Fejér hat es unternommen, der Führer in dieser Bibliothek zu sein, und diesem Amte vortrefflich entsprochen.

Für den jüngeren Kameraden ist Fejér's Werk ein Instructions-Buch, für den fertigen Adjutanten ein sehr werthvolles Nachschlagebuch; aber auch als Lehrbehelf für Militär-Schulen dürfte es von Nutzen sein.

Der Inhalt dieses Buches ist ein sehr reichhaltiger. Es enthält in zehn Abschnitten alle Dienste des Adjutanten, behandelt ganz besonders eingehend die Standesführung und schliesst mit einem alphabetischen Sach-Register, durch welches die schnelle Auffindung aller Detail-Bestimmungen sehr erleichtert wird.

Bei jedem der vielen in diesem Werke besprochenen Puncte erscheint das bezügliche Verordnungsblatt, das Dienstbuch, die Vorschrift oder der Erlass genau angeführt, wodurch das Auffinden des betreffenden Gesetzes, zur Erlangung genauer Information, erleichtert und die Evidenthaltung des bis zum Jahre 1885 reichenden Handbuches ermöglicht wird.

Die hier besprochene Arbeit ist um so werthvoller, als sonst kein neueres Werk über Adjutanten-Dienst besteht. Der Preis dieses sehr empfehlenswerthen Buches ist, mit Rücksicht auf das Gebotene und die viele Mühe, die das Suchen und Zusammenstellen verursachte, ein sehr mässiger. — W. P. —

***Die mechanischen, elektrostatischen und elektromagnetischen absoluten Maasse,** mit Anwendung auf mehrfache Aufgaben elementar abgehandelt von A. Serpieri, Professor der Physik. Aus dem Italienischen übertragen von Dr. R. v. Reichenbach. Autorisirte Ausgabe. Kl.-8. 129 Seiten Text. Wien, Pest und Leipzig 1885. A. Hartleben. 1 fl. 65 kr.

Nachdem Professor A. Serpieri sein berühmtes Werk über das elektrische Potential vollendet hatte, wurde er von vielen Seiten aufgefordert, auch die Lehren der Elektro-Dynamik nach ähnlicher elementarer Methode darzustellen, wie er dies mit den Grundzügen der Elektrostatik mit bestem Erfolge bereits gethan hatte. Diesem Wunsche hat nun der Verfasser in ausgezeichneter Weise durch

Ausgabe des vorliegenden Buches, welches von den absoluten Maassen handelt, entsprechen und weit mehr überdies enthält, als sein einfacher Titel erwarten lässt.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, findet man darin nicht allein das Wesentliche der verschiedenen mechanischen, elektrostatischen und elektromagnetischen Masssysteme, wie solche in neuester Zeit im Congresse zu Paris festgestellt worden sind, gründlich auseinandergesetzt, sondern zugleich eine grosse Anzahl jener praktischen Aufgaben vorgelegt und vollständig gelöst, welche für den angehenden Elektrotechniker heutzutage von höchstem Interesse sind.

Der Verfasser nahm sich bei der Darlegung der verschiedenen Thatsachen auf diesem Gebiete das Streben der englischen Physiker und Gelehrten, wie eines Tyndall etc., zum Vorbild, deren grösster Stolz, wie bekannt, darin besteht, in ihren Beweisführungen selbst verwickelte höhere Calculationen in ein allgemeines fassliches Gewand zu kleiden und durch die elementare Behandlung des Stoffes sehr Erspriessliches zu leisten.

Als sehr interessant müssen wir die Auseinandersetzung über die Bedeutung des die elektrostatischen und elektromagnetischen Einheiten verbindenden Factors *v*, welchen Weber die kritische Geschwindigkeit genannt hat, bezeichnen. Die Ausführungen Serpieri's in dieser Richtung sind sehr anregend, sie gehen sogar über das praktische Bedürfniss hinaus und legen es recht klar dar, dass die einheitliche Kette, welche die Erscheinungen auf verschiedenen Gebieten der Physik zu verbinden berufen ist, am besten durch Zahlenglieder gebildet wird.

Wir glauben, dass das Angeführte hinreicht, um dem Büchlein das Interesse des Lesers in verdientem Maasse zuzuwenden, und empfehlen es daher Jedermann bestens. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Lehrbuch zum Unterrichte im freiwilligen Sanitäts-Hilfsdienste auf dem Kriegsschauplatze.** Zum Gebrauche für die Sanitäts-Abtheilungen der österreichischen Militär-Veteranen und Krieger-Corps. Mit einer Skizze und 131 Illustrationen. Von Dr. Oscar Lanzer, gewesenem k. k. Regiments-Arzte. 2. Auflage. Wien 1885. Verlag der Militär-Zeitschrift „Der Veteran". 1 fl. 50 kr.

Dieses zunächst, wie der Titel sagt, zum Gebrauche für die Sanitäts-Abtheilungen der österreichischen Militär-Veteranen- und Krieger-Corps bestimmte Büchlein enthält im ersten Hauptstücke den „organisatorischen Theil" und im zweiten Hauptstücke den fachtechnischen Theil".

Im organisatorischen Theile werden die Militär-Sanitätspflege, die freiwillige Sanitätspflege, die Pflichten und Verhaltungen für die Militär-Veteranen-Sanitäts-Abtheilungen bei den Blessirten-Transport-Colonnen der Oesterreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuze und endlich die Verbandzelte abgehandelt.

Im fachtechnischen Theile finden in den fünf Abschnitten die Beschreibung des menschlichen Körpers (Anatomie), das Wichtigste für den freiwilligen Blessirtenträger aus der Kriegs-Chirurgie, die erste Hilfe bei Unglücksfällen, die Gesundheit- (hygienischen) Massregeln auf dem Kriegsschauplatze und endlich der Verwundeten- und Kranken-Transport auf dem Kriegsschauplatze eine geeignete Besprechung.

Zum besseren Verständnisse sind eine Skizze und viele (131) Illustrationen beigegeben, welche, vortrefflich ausgeführt, den Werth dieses äusserst praktischen Handbuches erhöhen; wenn ein Wunsch ausgedrückt werden soll, ist es der, dass die einzelnen Bilder in etwas grösserem Formate gehalten sein sollten.

Dieses Lehrbuch erfüllt nicht nur seinen Zweck beim Unterrichte im freiwilligen Sanitätsdienste vollständig, sondern bildet auch ein sehr brauchbares Handbuch beim Unterrichte der Blessirtenträger überhaupt.

Der Gebrauch desselben ist bestens zu empfehlen.

Zur grösseren Verbreitung dürfte eine Preisermässigung wesentlich beitragen. — Ch. —

***Kleines etymologisch-geographisches Lexikon.** Zusammengestellt von August v. Edlinger. München 1885. Verlag von Finsterlin. 1 fl. 24 kr.

Der Verfasser bietet uns ein 50 Blätter starkes Werkchen, in welchem die wichtigsten geographischen Namen der alten und neuen Zeit, mit Quellenangaben, genügende Erklärung finden; hiebei ist den deutschen Fluss- und Ortsnamen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Auf Vollständigkeit macht das Büchlein wohl keinen Anspruch.

Als Beispiele der Behandlungsweise dienen folgende Artikel:

Brod, Name mehrerer slavischen Städte in Böhmen und Bosnien (auch Böhmisch-, Deutsch-, Türkisch-Brod genannt), d. h. Furth (= altslavisch-russisch brod, Mikl. 45). Dieselbe Bedeutung haben: Brod-y in Galizien, Brünn (slavisch brno = Furth) in Mähren (Eg. 89), Fürth in Bayern, Dresden, Lampsacus, Thapsacus, Utrecht, die man sehe.

Brünn, siehe Brod. Nach Anderen soll diese Stadt nach seinem Gründer, dem Herzoge „Bryno", benannt sein.

Magyaren. Sicher ist nur die Verwandtschaft, mit mongolisch ma, Pferd, demnach würde M. ungefähr „Reiter" bedeuten. Podh. 236.

Madrid soll eine Verstümmelung sein aus mittellateinisch materita, dimin. von materia, also „Wäldchen" bedeuten. Eg. 342.

Mexico, frühere Schreibart, jetzt Mejico, benannt nach Mexiki, dem Kriegsgotte der alten Azteken.

Ofen, Hauptstadt des Königreiches Ungarn (ungarisch Buda), jetzt mit Pest zu einer Gemeinde unter dem Namen Buda-Pest vereinigt. Diese Stadt, aus einer römischen Colonie entstanden, soll ihren Namen von einem dort befindlichen Kalkofen (lateinisch buda) oder von den dortigen ofenähnlich dampfenden heissen Bädern erhalten haben.

Riesengebirge. Der Name gehört der Sage an, nach welcher in grauer Vorzeit die Berge von einem mächtigen Riesengeschlechte bewohnt waren, das, lange mit den hohen Göttern im Streite, endlich von diesen besiegt und um seiner Boshaftigkeit willen, ganz von der Erde vertilgt wurde. Dan. II., 270.

Slaven, d. h. die „Berühmten" oder die „Sprechenden", „Verständigen", im Gegensatze zu den nemzi (Deutschen), den Stummen, „Unverständlichen". Vergleiche altslavisch slawa, „Ruhm", slowo, „Wort", slowiti, „reden". Hieher auch die Slowenen, Slowaken. Mikl. 857, 854.

Wien, an der Mündung des Flusses „Wien" in die Donau. Der keltisch-lateinische Name dieser Stadt war Vindo „bona", d. h. „Mündung" des Flusses Vindo (= „weisser" Fluss, vergleiche keltisch-ir findo, „weiss"), woraus Wien gekürzt ist (Zs. 53, 64, 857) etc. etc.

Dieses für Jedermann interessante Lexikon eignet sich schon in seiner jetzigen kleinen Ausgabe als brauchbares Hilfsmittel für den Unterricht in der Geographie und Geschichte und muss als beachtenswerth bezeichnet werden.

— Zaffauk. —

***Die Unterhaltung und Reparatur der elektrischen Leitungen für alle Zwecke der Praxis.** Von J. Zacharias. Kl.-8. 232 Seiten Text mit 94 Abbildungen. Wien, Pest und Leipzig 1884. A. Hartleben's Verlag. 1 fl. 65 kr., elegant gebunden 2 fl. 20 kr.

Die Special-Technik des Leitungsbaues für die Telegraphie hat dem Verfasser dieses Buches als Grundlage gedient und wurde dieser Zweig der Elektro-Technik an der Hand einschlägiger Arbeiten übersichtlich und klar dargestellt sowie daraus die Regeln für die Unterhaltung und Reparatur anderer elektrischer Leitungen, wie der Beleuchtung, für Elektrolyse etc. abgeleitet.

Der fachliche Inhalt des vorliegenden Thema's zerfällt in sechs Theile und bringt der erste die jährliche Untersuchung und Ausbesserung oberirdischer Leitungen, der zweite jene der versenkten Leitungen, welche ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit wegen nicht mit dem Auge gesehen können, sondern durch

Instrumente ihre Isolation und Leitungsfähigkeit ermittelt werden muss. Zunächst prüft man mit einem sehr empfindlichem Galvanoskop jede einzelne Ader auf Isolation gegen die Erde, alsdann gegen einander. Das Wechseln der Adern muss an beiden Enden möglichst gleichzeitig geschehen und erfordert Geschicklichkeit, wenn der Betrieb nicht gestört werden soll. Der dritte Theil bespricht aussergewöhnliche Instandsetzungsarbeiten, der vierte die Betriebsstörungen auf elektrischen Leitungen und deren Ermittlung. Obgleich der Verfasser selbstverständlich diese Special-Technik nicht nach allen Richtungen hin specificiren kann, so theilt er in seinen Auseinandersetzungen doch nach Möglichkeit die Principien solcher Arbeiten in grossen Umrissen mit, welche bei solchen Untersuchungen massgebend sind.

Der fünfte Theil handelt von der Untersuchung der Erdleitungen, während der sechste als Anhang eine Menge interessanter und dem Praktiker nützliche Tabellen bringt. Bei dieser Gelegenheit wollen wir erwähnen, dass bei der Abhandlung der Vorsichts-Bedingungen für elektrische Beleuchtungs-Anlagen der Verfasser ausdrücklich die Aufstellung der Lichtmaschinen in eigens zu diesem Zwecke bestimmten Localen verlangt. Wenn dies aber nicht zu ermöglichen, so darf die Aufstellung derselben auch in anderen Räumen geschehen, doch niemals in solchen, in welchen entzündliche und explosive, gasförmige Körper vorhanden sind, respective der Luft beigemischt werden könnten. Auf jeden Fall muss aber die Montirung der Maschine auf feuersicherer Unterlage geschehen.

Der Verfasser schildert in jedem Capitel in kurzer und verständlicher Weise die Arbeiten an den Leitungen für die Verkehrs-Telegraphie und geht dann erst zu den Leitungen für starke Ströme über.

Die Unterhaltung elektrischer Leitungen greift so vielfach in den inneren Betrieb mit dessen Einrichtungen ein und ist so innig mit ihm verbunden, dass der Verfasser auch hierin bis zu einer gewissen Grenze sich einliess, um damit das Verständniss für die verschiedenen Arbeiten auf diesem Gebiete zu erleichtern. So ist ohne Zweifel die Behandlung von elektrischen Anlagen mit Maschinenbetrieb sowie deren Untersuchung eine sehr wichtige Zugabe, weil derlei Installationen bei dem heutigen Stande der Elektro-Technik sich eines immer grösseren Vertrauens erfreuen und ihren grossen praktischen Werth in vielen Fällen mehr und mehr documentiren.

Der Verfasser war bei klarer und bündiger Schreibweise bemüht, gewiss nur wirklich in der Praxis Erprobtes zu bringen und durch zahlreiche Tabellen und mit Hinweisung auf andere Werke ein für das Studium und die Praxis gutes Nachschlagebuch zu schaffen, weches zu diesem Zwecke Jedermann bestens zu empfehlen ist. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Das Glühlicht, sein Wesen und seine Erfordernisse.** Erfahrungen über Herstellung, Dauer und Leuchtkraft der Lampen, Berechnung und Ausführung der Anlagen, praktische Lichtvertheilung im Raume und ausserordentliche Betriebsverhältnisse von Etienne de Fodor, Ingenieur der „Société electrique Edison" in Paris. Kl.-8. 217 Seiten Text mit 119 Abbildungen. Wien, Pest und Leipzig 1885. A. Hartleben. 1 fl. 65 kr.

Die rasche Verbreitung, welche das Glühlicht gefunden, seine allgemeine Anwendung und die ungeahnte Ausdehnung des durch das Glühlicht geschaffenen neuen Industriezweiges haben es dem Verfasser nahegelegt, diese Beleuchtungsart ganz getrennt von den anderen Gattungen elektrischen Lichtes zu behandeln und den zur Verfügung stehenden reichhaltigen Stoff, in einem gesonderten Werke und in eingehendster Weise behandelt, zur populären Darstellung zu bringen. Wie uns von gut unterrichteter Seite bekannt, hat der Verfasser des vorliegenden Werkes die Phasen des Entwicklungsganges des Glühlichtes als Mitarbeiter in der Edison-Gesellschaft miterlebt, und bilden naturgemäss die von ihm in dieser Sphäre und von Anderen während dieser Zeit gesammelten praktischen Erfahrungen den Hauptinhalt des Buches.

Mit Anlehnung an die bereits vorhandenen Bände der „Elektro-technischen Bibliothek“, lässt sich doch leicht darin das Streben des Verfassers erkennen, ein selbständiges Ganzes zu schaffen, in welchem vorzugsweise Neues und Originelles enthalten sein sollte.

Den sachlichen Inhalt anbelangend, theilt sich derselbe in die Abschnitte: Motoren, Leitungen, Dynamos, Glühlampen, Sicherheits-Vorrichtungen, Lampensockel und Lampenhälter und Allgemeine Daten über Anlagen etc.

Bei dem Capitel über die zum Betriebe der Dynamos verwendeten Motoren finden wir ausführlicher nur die Gas- und hydraulischen Motoren erläutert, weil, wie Verfasser auch gleich in der Einleitung bemerkt, die Dampfmotoren in anderen Werken zur Genüge beschrieben zu finden sind.

Auf die Leitungen übergehend, findet man so manches Neue und Interessante über die unterirdischen Leitungen; es wird an dieser Stelle auch die Befestigung der Leitungen, die Anlage von Luftlinien, die Verbindung der Drähte untereinander etc. erörtert.

Im Capitel über die zur Glüblichtbeleuchtung in Verwendung zu nehmenden Dynamo-Maschinen sind besonders die Schaltungs-Schemata, sowie das über die Isolation der einzelnen Dynamotheile Gesagte von mehr Interesse. Vollständig neu sind die Erfahrungen über die Ladungserscheinungen an den Leitern und an den Lichthältern, über Stromverluste in der Dynamo, über das Mehrleiter-System und über das Arbeits-Centrum im Kohlenbügel in der Glühlampe. Von besonders praktischem Werthe sind dann die Angaben über Lichtvertheilung im Raume, erläutert, an zahlreichen und ausführlichen Beispielen wie, in Spinnereien und Webereien, Buchdruckereien, an Dampfmaschinen, in Kesselhäusern, in Papierfabriken, Cellulosefabriken, Zuckerfabriken und Raffinerien etc. etc.

Wir finden da auch die Formeln zur Berechnung des Querschnittes der Leiter und Sicherheitsvorrichtungen und als ganz neu angefügt die Regeln zur Montage einer Glühlichtlampe, sowie die Angabe zur Construction von Lichthältern für industrielle Zwecke, wie: als Aufhängungen, Wandarme, tragbare Lichthälter, Laternen auf Candelabern und tragbare Laternen etc.

Wir können das vorliegende Werk, als dem praktischen Bedürfnisse entsprechend, Jedermann, der sich für die Verwerthung des Glühlichtes für Haus und Industrie interessirt, bestens empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

Zur Besprechung eingesendete Bücher werden einstweilen kurz hier angezeigt:

Repertorium hervorragender Aufsätze der in- und ausländischen Militär-Journalistik aus den Jahren 1881—83 unter Mitwirkung des Premier-Lieutenants Thiel, des Lieutenants Kowalski u. m. a. Herausgegeben von Hauptmann Hirsch. Köln 1885. Warnitz & Co.

Truppenführung und Generalstabs-Dienst. Das XVI. Armee-Corps und die 7. Cavalerie-Division während ihrer selbständigen Operationen im Mosel-Feldzuge bei Metz vom Standpuncte des General-Commando's bearbeitet von Georg Cardinal von Widdern, Major und Director der königlichen Kriegsschule zu Neisse. Mit eingedruckten Skizzen und 2 Kartenbeilagen. Gera 1886. Reisewitz.

Länderkunde der fünf Erdtheile, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Länderkunde von Europa 2. und 3. Lieferung. Prag 1886. Tempsky.

H. v. M. Unsere Armee und die Sicherheit des Reiches. Zur Aufklärung über die Anforderungen des Krieges, die Ziele und Mittel des Friedensdienstes. Hannover 1886. Helwing.

Thierbach, Oberst z. D. Die geschichtliche Entwicklung der Handfeuerwaffen nach den in deutschen Sammlungen noch vorhandenen Originalen bearbeitet von —. Dresden 1886. Carl Höckner.

—

Ueber Napoleonische und moderne Offensiv-Operationen.

Vortrag, gehalten am 5. Februar 1886 im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien, von **Adolf** von **Horsetzky**, k. k. Oberstlieutenant des Generalstabs-Corps.

Ein im vorigen Jahre erschienenes Werk über Napoleon — „Napoleon als Feldherr“ vom Grafen York — hat Anlass zu einer Reihe wissenschaftlicher Erörterungen über das Napoleonische und das in den zwei letzten grossen Kriegen von Seite Preussens eingehaltene Moltke'sche Kriegs-System gegeben.

Diese Erörterungen laufen in der Hauptsache darauf hinaus, einen principiellen Gegensatz in der Art und Weise nachzuweisen, wie diese beiden Feldherren gewisse Hauptformen in der Bewegung und Verwendung grösserer Armeen angewendet haben.

Man sagt, diese Verschiedenheiten seien eine ganz natürliche Folge der im Heerwesen eingetretenen grossen Veränderungen.

Man sagt, die technischen Errungenschaften der neuesten Zeit, Eisenbahn und Telegraph, hätten neue Elemente in das militärische Calcül eingeschoben.

Die allgemeine Wehrpflicht, die in allen grossmächtlichen Staaten immer intensiver ausgebildet wird, habe den Armeen der Gegenwart eine bisher nicht dagewesene Stärke verliehen.

Das allgemeine Bestreben, nach dem Muster der deutschen Mobilisirung vom Jahre **1870**, im Falle eines Krieges gleich auf den ersten Ruf die gesammte waffenfähige Bevölkerung in's Feld zu stellen: alle diese Momente sollen die früheren Arten und Formen der Bewegung und Verwendung grosser Heeresmassen gründlich verändert, neue Formen an Stelle der alten nothwendig gemacht haben.

Nun ist allerdings das starke Anwachsen der modernen Heere ein Factor, der in dieser Beziehung bedenklich machen könnte, und welcher entschieden eine aufmerksame Untersuchung verdient.

Denn so grosse Heere, wie sie voraussichtlich in den nächsten Kriegen der Grossmächte einander entgegenstehen werden, sind sich schon lange, Jahrhunderte hindurch, nicht mehr gegenübergestanden.

In den drei grössten Kriegen unseres Jahrhundertes speciell standen wohl schon auf der einen Seite, der des Angreifers, eben so grosse Armeen wie sie heutzutage gebildet werden — im Felde; aber der Vertheidiger war in allen drei Fällen bedeutend schwächer.

Im Jahre 1812 marschirte Napoleon mit einer Armee von 31 Infanterie- und nicht weniger wie 15 (Reserve)-Cavalerie-Divisionen am Niemen auf, d. i. mit einem Gefechtsstande von circa 400.000 Mann Infanterie, 100.000 Reitern und 1200 Geschützen. Die Russen stellten ihm aber anfangs nur die zwei Armeen Barclay's und Bagration's mit einem Stande von 160.000 bis 180.000 Mann entgegen.

Im Herbstfeldzuge 1813 sehen wir auf Seite der Verbündeten von der über 700.000 Mann betragenden Gesammtmacht auf dem Kriegsschauplatze in Böhmen und an der mittleren Elbe in den drei Armeen Schwarzenberg's, Blücher's und Bernadotte's circa 450.000 Mann, gegenüber der Haupt-Armee Napoleon's, die aber nur gegen 300.000 Mann betrug.

Im Jahre 1870 endlich marschirten Anfangs August von den 32 Infanterie-Divisionen der deutschen Armee 26 Infanterie-Divisionen und 4 (Reserve) Cavalerie-Divisionen mit einem Gefechtsstande von circa 400.000 Mann in der Pfalz auf.

Die Franzosen hatten aber damals nur 20, noch dazu nicht completirte Infanterie-Divisionen und 3 Cavalerie-Divisionen mit einem Gefechtsstande von circa 180.000 bis 200.000 Mann bei Strassburg und Metz versammelt.

Obwohl es nun nicht undenkbar, ja selbst wahrscheinlich ist, dass sich auch in Hinkunft die grossen Armeen der Gegenwart — in Folge politischer oder auch militärischer Ereignisse, eines Vorsprunges in der Mobilisirung oder des Einflusses grosser Festungen — alsbald in kleinere Gruppen auflösen werden, so müssen wir doch auch die Möglichkeit in's Auge fassen, dass sich einmal 40 Divisionen und mehr, oder 700.000 bis 800.000 Mann, auf beiden Seiten mit dem festen Entschlusse in Bewegung setzen, ihre Differenzen in Einer grossen Entscheidungsschlacht auszutragen.

Welche Frictionen sich einerseits bei der Verwendung solcher Massen geltend machen können, welche Hebel anderseits der Armeeleitung zur Verfügung stehen, um diese Frictionen so zu vermindern, dass man dem Gegner im richtigen Momente noch überlegen bleibt, das ist zweifellos höchst wichtig, das ist der Kernpunct der Frage.

Und das ist auch der Grund, warum ich mir Ihre Erlaubniss erbitte, zu dieser Frage in Form einiger kriegsgeschichtlichen Betrachtungen Stellung nehmen zu dürfen.

Das Princip, um welches es sich hier handelt, ist das Princip des „Massebildens", ist der allbekannte Grundsatz, wo möglich auf dem Kriegsschauplatze, oder doch in der Schlacht stärker aufzutreten, als der Gegner.

Das Princip als solches wird natürlich von Niemandem angefochten.

Strittig ist, ob man dieses Princip dadurch besser zur Geltung bringt, dass man sich, wie dies Napoleon immer gemacht haben soll, gleich von Haus aus in einer Masse vereinigt und bewegt, oder dass man sich, wie dies die Preussen 1866 gethan haben, — und wie sie dies angeblich auch 1870 gethan haben sollen, — zuerst trennt, um sich um so sicherer im letzten Momente, in der Schlacht zu vereinen.

I. Charakteristik der Napoleonischen Offensiv-Operationen.

Wenn wir in dieser Absicht nun einige der hervorragendsten Feldzüge dieser zwei Epochen analysiren, so erkennen wir, um nur die nächstliegendsten Beispiele zu wählen, gleich in den ersten Feldzügen, welche Napoleon als Kaiser führte, eine auffallende, sich stets wiederholende Gleichartigkeit in der Anlage, wie in der Durchführung seiner Offensiv-Operationen.

Er vereinigte 1805, wie 1806 und 1807, stets alle überhaupt auf einem Kriegsschauplatze disponiblen Streitkräfte — sie betrugen zwischen 150.000 und 200.000 Mann — in Einem einzigen Aufmarschraume.

Aus diesem Aufmarschraume rückte er je nach dem Terrain und den Communications-Verhältnissen — und namentlich mit Rücksicht auf die Nähe des Gegners — in einer breiteren oder schmäleren, aber stets in einer zusammenhängenden Front, auf Einer Operations-Linie, in einem Echiquier vor.

Stets darauf bedacht, im Falle des Zusammenstosses mit dem Gegner alle seine Colonnen noch vor der Schlacht in einer Masse im tactischen Aufmarsche zu vereinen und mit ganzer Kraft auf ein Mal zu schlagen.

Den Aufmarschraum wählte er dabei so, dass er auf der kürzesten Linie auf die feindliche Hauptstadt vorrücken konnte. Wenn der Gegner sich zur Vertheidigung derselben vor ihr aufstellte, so drang er sofort mit allen seinen Kräften auf ihn ein. Wenn der Gegner sich aber zu weit vor ihr oder abseits aufstellte, so suchte er sofort sich mit allen seinen Kräften zwischen die feindliche Armee und die feindliche Hauptstadt einzuschieben und dergestalt — schon auf den Verbindungen stehend — wieder mit allen Kräften zum Entscheidungskampfe überzugehen.

Diesem Entscheidungsacte strebte er mit einer ihm ganz eigenthümlichen leidenschaftlichen Energie, mit einer unermüdlichen, Alles aneifernden und rastlos anspornenden Thätigkeit zu, und in einer Gruppirung, dass stets eine Colonne die andere rasch unterstützen und keine vereinzelt geschlagen werden konnte; in einer Gruppirung, die vom marschtechnischen Standpuncte aus gewiss stets als vollendet bezeichnet werden wird.

So sehen wir ihn **1805** auf der geraden Linie von Paris auf Wien im Vormarsche vom Mittel-Rhein an die obere Donau.

Nach dem Debouchiren aus der rauhen Alb glaubt er, dass sich ihm Mack dort vorlegen wird. In Folge dessen concentrirt er sich bei Nördlingen, um bereit zu sein, sofort mit ganzer Kraft schlagen zu können.

Als sich diese Annahme nicht bestätigt, rückt er nach Donauwörth vor, bereit, Mack mit ganzer Kraft anzufallen, wenn dieser ihm vielleicht den Donau-Uebergang streitig machen sollte; bereit aber auch, Mack in den Rücken zu gehen, wenn dieser wider alles Erwarten bei Ulm stehen geblieben sein sollte.

In allen drei Fällen sucht er die hauptsächlichste Gewähr für den schliesslichen Erfolg im festen Beisammenhalten der Kraft, in der Bereitschaft, sofort zur engsten Concentrirung für die Schlacht übergehen zu können.

Ebenso finden wir ihn im October **1806** im Vormarsche auf der geraden Linie von Bamberg (am oberen Main) über Leipzig auf Berlin.

Diesmal fällt er dem Gegner nicht mehr in den Rücken, nur mehr in die Flanke.

Nach dem Gefechte bei Saalfeld (am 10. October) will sich der Herzog von Braunschweig von Erfurt mehr östlich nach Leipzig ziehen, um sich dem Kaiser Napoleon direct vorzulegen.

Es ist aber schon zu spät. Die französische Armee schwenkt schon seit dem 11. October in die linke Flanke auf und fällt die preussische Armee während ihres Flankenmarsches an.

Und zwar kommt es, weil die beiden Armeen einander entgegenmarschiren, noch bevor die französische Armee sich vor der Schlacht vereint hatte, auf den 3 Meilen weit von einander entfernten Schlachtfeldern von Jena und Auerstädt zu der bekannten Doppelschlacht.

Im Feldzuge von Eylau 1807 sehen wir den Kaiser wieder auf der geraden Linie von Warschau nach Königsberg vorrücken.

Der General Benningsen hatte trotz des Winters den linken Flügel der französischen Winterquartiere, das Corps Bernadotte, angefallen.

Auf die Nachricht vom Gefechte bei Mohrungen (25. Jänner) concentrirte Napoleon seine Armee à cheval der Strasse Prasznicz-Ortelsberg.

Benningsen hat in Folge dessen von Bernadotte abgelassen und steht am 2. Februar, nichts Böses ahnend, bei Bergfried und Jankovo.

An demselben Tage aber hat das Gros der französischen Armee schon Allenstein erreicht. Das 3. und 4. Corps stehen bereits östlich der Alle.

Wir sehen also Napoleon am 2. Februar nach einem einfachen, geraden Vormarsche wieder in der linken Flanke seines Gegners ganz wie ihm dies bei Ulm und bei Jena gelungen war.

Benningsen aber erfährt durch einen Zufall, noch im letzten Momente die ihm drohende Gefahr.

Er entzieht sich ihr — seine Armee ist verhältnissmässig klein — mittelst eines Nachtmarsches.

Napoleon stösst am 3. Februar nur mehr auf die russische Arrièregarde.

Um schliesslich Königsberg nicht ohne Schwertstreich in die Hände Napoleon's fallen zu lassen, stellt sich Benningsen bei Preussisch-Eylau zur Schlacht.

Napoleon ist nunmehr genöthigt (am 7. und 8. Februar) die Schlacht in mehr frontaler Weise durchzuführen, so wie er dies schon im Jahre 1805 und 1806 hätte thun müssen, wenn seine Demonstrationen erkannt worden wären, oder wenn die bessere Einsicht der Feldherren es gewollt hätte, dass sie sich ihm überhaupt direct hätten vorlegen können.

Unter diesem Gesichtspuncte erscheinen uns die Erfolge bei Ulm und Jena nur als besondere Glücksfälle, die herbeigeführt zu haben,

ganz unzweifelhaftes Verdienst des französischen Feldherrn bleibt, die herbeizuführen er sich auch alle Mühe gab, auf die er aber durchaus nicht mit Sicherheit rechnen konnte und auch nicht mit Sicherheit rechnete.

Worauf er allein mit Bestimmtheit zählte, war, dass wo er auch auf Mack oder den Herzog von Braunschweig oder den General Benningsen traf, er den Kampf stets alsbald mit allen seinen überhaupt für die Schlacht verfügbaren Kräften aufnehmen konnte.

Indem er stets auf ein derartiges Schlagen mit vereinten Kräften dachte, — indem die Idee und das Streben, an den Feind zu kommen und zu schlagen, alle anderen Ideen dominirte und geistig durchdrang, fanden ihn die für ihn günstigsten, wie die ungünstigsten Lagen gleich vorbereitet. Und darin möchten wir vor Allem die Einfachheit und Sicherheit suchen, die die Napoleonischen Operationen so auszeichnet.

Mit den 6 und 8 Corps, über die er befiehlt, evolutionirt er eben, — und in dem Geschicke hiefür liegt zweifellos eine weitere Seite seiner ausserordentlichen Feldherrn-Begabung — wie ein geschickter Brigadier mit seinen 6 oder 8 Bataillonen.

Bevor er noch weiss, — im Jahre 1806 — ob die preussisch-sächsische Armee sich mehr gegen Erfurt oder mehr gegen Dresden gezogen habe, schreibt er an Soult, der die Tête der rechten Flügel-Colonne führt:

Die Armee marschirt so, dass sie bereit ist, sich sofort nach links gegen Erfurt oder rechts gegen Dresden zu entwickeln. „Sie," ruft er im Vollgefühle, seine ganze Kraft in der Hand zu haben, aus: „Das wäre ein Vergnügen vor Dresden anzukommen, in einem Carrée von 200.000 Mann!"

Er weiss, drei Tage vor der Schlacht bei Jena, als er schon gegen die Saale links einschwenkt, noch nicht, ob er den Gegner bei Erfurt oder Weimar treffen wird. Er vermuthet, ihn bei Erfurt zu treffen. Er trifft ihn schon am 14. bei Jena. Ja, er glaubt den ganzen 14. hindurch, die Haupt-Armee unter dem Herzoge von Braunschweig geschlagen zu haben; er erfährt erst am Abende, dass er nur mit Hohenlohe zu thun hatte. Davoust stand allein der Haupt-Armee gegenüber.

Das heisst: grosse Ziele mit Consequenz ohne Rücksicht auf Nebendinge verfolgen! Was wäre geschehen, wenn Napoleon erst volle Klärung, erst die Nachrichten seiner Cavalerie-Patrullen hätte abwarten wollen?

Wenn eine Armee nur weiss, was sie will, und wenn sie so richtig gruppirt ist, dass sie, was immer auch komme, vereinigt schlagen kann, muss sie auch nicht gerade g e n a u über den Gegner orientirt sein. Man wird das Möglichste in dieser Beziehung anstreben, aber die g r o s s e n Entschlüsse kann man nicht von solchen Details abhängen lassen; diese müssen auf der eigenen Absicht fussen.

Die erwähnten drei Feldzüge, die man als typisch für Napoleon's Offensiv-Operationen ansehen kann, beweisen, welchen Werth Napoleon auf die Vereinigung aller Kräfte in einer Richtung legte; — wie er es aber auch verstand, die mit dieser Vereinigung verbundenen Frictionen im Ganzen und Grossen niederzuhalten, bis eben der entscheidende Schlag gefallen war. Wozu es im Jahre 1805 eines fast 18tägigen, im Jahre 1806 eines fast 14tägigen, und im Jahre 1807 eines 13tägigen Vormarsches bedurfte, Eines Vormarsches, der begreiflicherweise in einer Reihe höchst anstrengender, mit grossen Entbehrungen verbundenen Marschleistungen, vielfacher, ermüdender Gewaltmärsche bestand, und trotz des Requisitions-Verfahrens eine weite Voraussicht in Hinsicht des Nachschubes aller Armee-Bedürfnisse erforderte.

Und wenn auch diese drei Feldzugs-Beispiele zeigen, dass die gleiche Absicht, die gleiche Energie und die gleiche Form nicht immer den gleichen Erfolg zeitigten, und wenn namentlich der Feldzug von Eylau deutlich bekundet, dass eine auf der ostpreussischen Seenplatte marschirende Armee mit ganz anderen Frictionen zu rechnen hat, als eine am Rhein oder in Franken manövrirende, so ist doch die Gleichartigkeit in der F o r m d e s M a s s e b i l d e n s nicht zu verkennen.

Von dieser wird nun behauptet, dass sie heutzutage nicht mehr so anwendbar sei, wie vor 70 und 80 Jahren; dass man in Hinkunft von diesem Systeme des Beisammenhaltens der Kräfte werde abweichen müssen.

Man werde gut thun, heisst es, sich lieber im Anfange zu trennen, um sich dann um so leichter und um so sicherer im letzten Momente auf dem Schlachtfelde zu vereinen.

Man führt als Vortheile dieser Art an, dass die Versammlung einer Armee von der Grösse der heutigen, nicht mehr in Einem Raume zusammenhängend, sondern nur in getrennten Gruppen erfolgen könnte, weil sie derart schneller vor sich ginge; dass die Vorwärtsbewegung aus mehreren Sammelräumen leichter und rascher geschehen werde, weil die Verpflegung und die Unterkunft mit weniger Schwierigkeiten verbunden seien; dass der Gegner leichter getäuscht werden

könne und auch die Vereinigung im tactischen Aufmarsche am Ziele mit weniger Friction von Statten ginge, als bei der Bewegung aller Kräfte in einer Masse.

Namentlich aber spreche dafür, dass beim Gelingen der Vereinigung der Colonnen am Feinde die Möglichkeit erzielt werde, den Gegner auf dem Schlachtfelde zu umfassen; was äusserst wichtig sei, denn in der gleichzeitigen und umfassenden Verwendung der Streitkräfte gegen Front und Flanke des Gegners und in der Ausnützung der concentrischen Feuerwirkung der modernen Waffen, liege auch „die sicherste Gewähr der Ueberlegenheit des Angriffes über die Vertheidigung".

Die „Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine" führen in dem interessanten Aufsatze: „Zur Strategie und Tactik Napoleon's" (Juli-Heft 1885), zur Vertheidigung der „Moltke'schen" Kriegsweise an, dass im Gegensatze zu der auf eine Operations-Linie gesetzten Einen Masse, die Moltke'sche Strategie, mit mehreren bis in den Schlagbereich der feindlichen Hauptmacht getrennten Massen arbeite, die nach einheitlichen Directiven des grossen Hauptquartieres geleitet, so rechtzeitig versammelt, beziehungsweise zu gegenseitiger Unterstützung nahe gebracht werden, dass ein Vereinzeltschlagen der getrennten Gruppen durch die versammelte feindliche Hauptmacht nicht möglich sei. „Die Strategie unserer letzten Feldzüge strebte „durch concentrische Bewegung mehrerer getrennter Massen das an, „was Napoleon durch das Zusammenhalten der in seiner Hand ge„sammelten Einen Masse wollte. Sie bereitete, wenn man so sagen „darf, mehr von langer Hand her das Einsetzen der Kräfte auf dem „Schlachtfelde in günstigster Richtung vor und erhielt dieselben, ent„sprechend der Gesammtlage, in dieser durch die Directiven, welche „den — im Vergleiche zu Napoleon's nächster Unter-Instanz, den Armee„Corps — weit vergrösserten Befehlsverbänden, — den Armeen, — zu„gingen."

Die heutigen Feld-Armeen können nicht mehr wie ein Bataillon in der Hand eines guten Majors sein, und auf Einer Operations-Linie vorgeschoben werden.

Man fügt bei, dass Napoleon dieses System nur darum nicht anwendete, weil seine Heere nicht die Eintheilung hatten, die bei den modernen heute üblich ist; nämlich die in Armeen, die nur dem grossen Hauptquartiere unterstehen, und deren Commandanten, durch Directiven geleitet, ein bedeutend höheres Maass an Verständniss für die Verwendung und die Aufgaben grosser Heerestheile mitbringen, als es Napoleon in seinen Generalen zur Verfügung stand.

Diese Gründe haben sämmtlich etwas Bestechendes für sich; namentlich jene, die das Hauptgewicht auf die Vortheile des tacti-

schen Umfassens legen. Nur möchten wir sagen, dass man sie gerade nicht als unbedingt und unter allen Verhältnissen als ausschlaggebende hinstellen darf.

Zunächst wollen wir uns gegen die Behauptung wenden, dass sich diese Form des Getrennt-Operirens in den Napoleonischen Feldzügen nicht vorfindet; diese Behauptung trifft nicht ganz zu.

Auch Napoleon ist getrennt aufmarschirt, hat sich auf concentrischen Vorrückungslinien bewegt, — wenn er eben musste.

Im Jahre **1812** marschirte er am Niemen in zwei grossen Gruppen auf; mit der stärksten 300.000 Mann, bei Kowno und Kalwarya, mit der zweiten (15 bis 18 Meilen südlich), etwa 80.000 Mann, unter seinem Bruder Jérôme bei Augustovo gegenüber von Grodno.

Die Beschaffenheit des Landes, die Communications-Verhältnisse, die schwierige Durchführung der Verpflegung und Unterkunft, die getrennte Aufstellung des Gegners, die Absicht, diese zu durchbrechen, veranlassen ihn dazu.

Nachdem seine Absicht, bei Wilna eine grosse Entscheidungsschlacht herbeizuführen, scheitert, dringt er in zwei grossen getrennten „Gruppen" gegen Witebsk vor; eine Bewegung, die im Ganzen vom 1. bis zum 28. Juli, also volle vier Wochen dauert und die in ihrem Gefolge jene colossalen Abgänge an Menschen- und Pferde-Material zeigt, die ihn dann bei Witebsk zu einer längeren Erholungspause nöthigen.

In dem Momente allerdings, wo er von hier aufbricht, um erneuert und vergeblich eine grosse tactische Entscheidung — diesmal bei Smolensk — zu suchen, vereinigt er wieder die bisher getrennten Gruppen und wir sehen bei dem Vorstosse auf Smolensk abermals seine 200.000 Mann in einem einzigen sehr engen, dicht geschlossenen Marsch-Echiquier vereinigt und zum sofortigen tactischen Aufmarsche bereit. Welcher Aufmarsch auch in den Tagen des 16. und 17. August erfolgt, aber ohne dass die Russen die Entscheidung annehmen.

Dann sehen wir ihn wie 1807 nach dem misslungenen Flanken-Manöver bei Bergfried den Russen frontal folgen und auch bei Borodino die Entscheidungsschlacht in mehr frontaler Weise, ähnlich wie bei Pr. Eylau, durchführen.

Zeigt uns der Beginn des Feldzuges 1812 im Gegensatze zu Napoleon's früheren Feldzugs-Eröffnungen ein concentrisches Vorrücken in getrennten Colonnen, so sehen wir im Jahre **1813**, speciell in der Schlacht bei Bautzen, auch ein concentrisches Vorrücken bis auf das Schlachtfeld hinein fortgesetzt, indem Ney gleich direct gegen den rechten Flügel der Verbündeten angesetzt wird.

Man kann also kaum sagen, dass die grossen Offensiv-Operationen Napoleon's eine Vorrückung in getrennten Colonnen vollständig

ausschlossen oder dass er sich immer vor der Schlacht vereinigte; — wohl aber darf behauptet werden, dass, wenn es die Verhältnisse zuliessen, er lieber in Einer Masse vorging, und dass, wenn es noch thunlich war, er sich lieber vor der Schlacht vereinigte, als sich, wie bei Marengo und Bautzen, erst während der Schlacht zusammenzuschliessen.

Und diese Vielartigkeit in der Anwendung des Principes: auf dem Schlachtfelde mit Ueberlegenheit aufzutreten, glauben wir auch in den zwei grossen Feldzügen der Deutschen zu erblicken, obwohl diese natürlich nicht eine so reiche Fülle von Beispielen für das eine wie für das andere zu bieten vermögen, als die 20jährige Kriegs-Periode, welcher Napoleon I. das charakteristische Gepräge verlieh.

II. Charakteristik der Offensiv-Operationen vom Jahre 1866 und 1870.

Im Jahre 1866 erfolgte der Aufmarsch der Preussen in weit auseinander liegenden Räumen, der Hauptsache nach in zwei Gruppen bei Dresden und bei Neisse auf eine Front von 35 bis 40 Meilen.

Diesen beiden Gruppen war für den Einmarsch nach Böhmen mit Rücksicht auf die bei Olmütz und Brünn vermuthete Aufstellung der österreichischen Armee Jičin, circa 18 bis 20 Meilen von Dresden und Neisse entfernt, als Vereinigungspunct bezeichnet worden; das preussische Armee-Ober-Commando berechnete, diesen Punct ohne gefährliche Kämpfe früher zu erreichen, als dies der Hauptkraft der Oesterreicher möglich wäre. Von Olmütz nach Jičin sind circa 23 Meilen Luftlinie.

Die österreichische Haupt-Armee rückte im Gegensatze zu der preussischen Armee in Einer Masse auf einer Operations-Linie (wenn auch auf drei Marschlinien) vor. Sie war stets darauf gefasst, gegen die Armee des Kronprinzen Front zu machen.

Sie kam am 28. Juni mit dem Gros bei Josefstadt an; zu einer Zeit, als die Armee des Kronprinzen gerade in zwei Colonnen (bei Nachod-Skalitz und Braunau-Eipel) debouchirte. Die Colonne Bonin war am 27. in dem Gefechte bei Trautenau über die Grenze zurückgeworfen worden.

Die Armee des Prinzen Friedrich Carl stand damals noch westlich Jičin circa 10 Meilen von der dritten Armee entfernt.

Die österreichische Armee-Leitung beschliesst aber am Vormittage des 28. sich nicht auf den näheren Theil, nicht auf die

Armee des Kronprinzen zu werfen, sondern nach ihrem ursprünglichen Plane, zuerst bei Miletin-Königinhof aufzumarschiren.

Dadurch verliert die Situation der preussischen Armeen ihre gefährlichste Spitze. Die österreichischen Corps bei Rudersdorf und Skalitz bleiben am 28. unuuterstützt und werden in ungünstige Situationen verwickelt. Die beiden Colonnen des Kronprinzen vereinigen sich am 29. fast angesichts der österreichischen Armee-Aufstellung. — An demselben Tage findet auch das Gefecht bei Jičin statt. Der Aufmarsch bei Königinhof muss nun doch aufgegeben werden. Und die Vereinigung der getrennten preussischen Armeen erfolgt schliesslich von Jičin und Gradlitz her in concentrischer und auch tactisch umfassender Form auf dem Schlachtfelde von Königgrätz.

Weil nun in diesem Falle der eine Theil geschlossen vorging und nicht reussirte, während der andere Theil getrennt war und sich zum Schlusse mit grossem Vortheile im richtigen Momente vereinte, wird nun die Form des geschlossenen Vorrückens verworfen, die des getrennten Vorrückens aber besonders anempfohlen.

Zu dieser Schlussfolgerung trug allerdings nicht wenig bei, dass ein dem Grafen Moltke zugeschriebener Aufsatz im Jahre 1867 im „Militär-Wochenblatte“ die Vortheile des Operirens in getrennten Colonnen in principieller Weise hervorhob und vertheidigte. Der Angelpunct des damaligen Krieges, nämlich die Möglichkeit, dass die Armee des Kronprinzen am 28. und 29. Juni mit Aussicht auf Erfolg hätte angegriffen werden können, wird zunächst mit dem Hinweise bestritten, dass dann am 29. auch die Armee des Prinzen Friedrich Carl sich schon entsprechend fühlbar gemacht haben würde.

So wenig uns auch dieser Nachweis überzeugt, so werthvoll scheinen uns für unser Thema die übrigen Ausführungen dieses Aufsatzes.

Wir erlauben uns daher einzelne Bruchstücke aus demselben hier vorzubringen.

In dem Februar-Hefte der „Oesterreichischen militärischen Zeitschrift“ vom Jahre 1867 hatte sich nämlich Jemand dahin ausgesprochen, dass sich die strategischen Combinationen der preussischen Heerführung kaum über das Niveau des Mittelmässigen erhoben.

„Das mag sein,“ antwortete angeblich Graf Moltke im „Militär-Wochenblatte“ vom 17. April. „Man wird in dem erschwerenden „Elemente der Kriege selten das Ideale erreichen, aber selbst das „Mittelmässige kann, wie der Erfolg gezeigt hat, den Zweck erreichen.“

„Die Vereinigung der preussischen Heere im rechten Augen-„blicke ist, wenigstens vom preussischen Generalstabe niemals als eine „besonders geistreiche Idee oder tiefgelehrte Combination erklärt worden. „Es war die verständig angeordnete und energisch durchgeführte Ab-„hilfe einer ungünstigen, aber nothwendig gebotenen ursprünglichen „Situation.“

„Der österreichische Kritiker macht es der preussischen Strategie „zum Vorwurfe, dass man sich vor Beginn des Feldzuges in zwei „Heere getrennt aufgestellt hat, anstatt alle Kräfte, und zwar in der „Lausitz zu versammeln.“

„Dagegen wäre anzuführen, dass bei der so spät befohlenen Mobil-„machung der preussischen Armee keine Zeit zu verlieren war, dass „nach zwei Sammelpuncten mehr Eisenbahnen führen, als nach einem, „und dass man blos der Theorie vom Zusammenhalte aller Kräfte „zu Liebe, in der Praxis niemals eine reiche Provinz wie Schlesien „der Invasion eines an der Grenze sich ansammelnden Feindes schutz-„los preisgeben wird.“

Er calculirt weiters über die Vor- und Nachtheile der beiden Formen, wie folgt:

„Legen wir für die Concentration der preussischen Gesammt-„macht die Dimensionen der österreichischen Cantonnements zu Grunde, „so hätten die Quartiere sich in der Front von Torgau bis Görlitz, „in der Tiefe bis Berlin und Frankfurt a. d. Oder erstreckt. Alle für „Truppen gangbaren Strassen aus diesem weiten Bezirke nach Böhmen „hinein drängen sich bei Ueberschreitung des Grenzgebirges auf den „engen Raum von 5 Meilen zwischen Rumburg und Friedland zu-„sammen. Die senkrechten Thalwände des Schandauer Sandstein-„Gebirges auf der anderen Seite verbieten jede weitere Aus-„breitung.“

„Beim Vormarsche durch dieses Defilé konnten daher die „vordersten Divisionen auf den Feind stossen, ohne dass die in zwei „und drei Tages-Echelons nachfolgenden irgendwie vermocht hätten, „sie zu unterstützen.“

„Jede enge Anhäufung grosser Massen ist an sich eine Calamität. „Sie ist gerechtfertigt und geboten, wenn sie unmittelbar zur Schlacht „führt. Es ist gefährlich, in Gegenwart des Feindes sich wieder aus „derselben zu trennen und unmöglich auf die Dauer in derselben zu „verharren.“

„Die schwere Aufgabe einer guten Heeresleitung ist, den ge-„trennten Zustand der Massen, mit diesen aber die Möglichkeit der „zeitgerechten Versammlung zu wahren. Dafür lassen sich aber keine „allgemeinen Regeln geben, die Aufgabe wird jedesmal eine andere „sein.“

Diese gewiss hoch interessanten „Betrachtungen über die Concentrationen des Jahres 1866“ scheinen uns noch heute, wo die Ereignisse des Krieges weit genauer vorliegen, als im Frühjahre des Jahres 1867, sehr lesenswerth. Sie suchen auf principielle Ursachen zurückzuführen, was eigentlich doch nur, im operativen Sinne gesprochen, Glück war. Heute kann wohl behauptet werden, dass die preussischen Operationen vom Jahre 1866 doch mehr als jenes gewöhnliche Maass von Gefahren in sich bargen, wie es eben jede Operation im Kriege nothwendig im Gefolge hat. Wir möchten daher auch glauben, dass die Vorrückungsform der Preussen im Jahre 1866 heute wirklich nur als ein durch Mobilisirungs-, Eisenbahn- und Terrain-Verhältnisse aufgedrungener Ausnahmsfall anzusehen ist, der sich nicht leicht verallgemeinen lässt.

Wir glauben dies umsomehr, als der Aufmarsch der Deutschen im Jahre **1870** im Gegensatze zu jenem vom Jahre 1866 ein ganz anderes, sehr geschlossenes Gefüge zeigt.

Die Armee, doppelt so stark wie im Jahre 1866, debouchirt in der Pfalz, und zwar in der Strecke von Bingen bis Speyer-Germersheim auf einer Front von circa 15 Meilen.

Nur das VII. und VIII. Corps sind, weil sie in der Rhein-Provinz und Westphalen mobilisiren, ein wenig im Staffel rechts vorgeschoben. Dann, am 4. August, trennt sich die 3. Armee momentan, um Mac Mahon anzugreifen, schliesst sich aber gleich danach an der Saar wieder an die 1. und 2. Armee an.

Am 10. September schon ist der Contact hergestellt. Die drei Armeen marschiren nun von der Saar an die Mosel, in einer Front — von Boulay bis Saarburg — von kaum 10 Meilen und einer fast ebenso grossen Tiefe vor, — in einem einzigen, dicht geschlossenen Echiquier.

Bei Metz angekommen, schwenkt die eine Hälfte, der rechte Flügel der Gesammt-Armee, rechts auf; die andere setzt die Verfolgung Mac Mahon's fort.

Bevor die 1. und 2. Armee am 18. zur Entscheidung ansetzen, sehen wir aber die für die Schlacht herangezogenen 16 Divisionen an der Strasse Verdun-Metz in Eine Masse zusammengezogen; bereits vor der Schlacht im tactischen Aufmarsche vereinigt.

In gleicher Weise zeigt uns der Vormarsch auf Sedan die 3. und 4. Armee zwischen der Aisne und Maas anfänglich am 26. und 27. auf einer 6 bis 7 Meilen breiten, später immer enger werdenden Front.

Vor der Schlacht bei Beaumont, am 30. August, wo seitens des deutschen Hauptquartieres die Entscheidung vermuthet wird, finden wir die 15 deutschen Divisionen bereits auf eine Front von nur einer

Meile und in einer Tiefe von kaum 2 Meilen zusammengedrängt; — wieder wie bei Metz am 18. schon vor der Schlacht vereinigt.

Der umfassende Angriff bei Sedan, 2 Tage später, am 1. September, ist nur mehr ein natürlicher Abschluss der bereits vollständig geklärten Situation, der bereits zu Tage getretenen moralischen Ueberlegenheit der deutschen Armee-Leitung wie des Uebergewichtes der Zahl, zum Theile auch die Consequenz der localen Verhältnisse, der Festung Sedan, die zum Ausbiegen nach links nöthigte.

Nach alledem liesse sich aus dem Verfahren in den zwei letzten grossen Feldzügen wohl nur der Schluss ziehen, dass, so wie sich Napoleon hie und da durch specielle Momente zur Anwendung der Vorrückungsform in getrennten Colonnen und zur Vereinigung der Colonnen auf dem Schlachtfelde genöthigt sah, auch in den letzten Feldzügen manches Mal die Verhältnisse danach waren, dass der eine Theil es riskirte, in getrennten Colonnen vorzugehen und sich erst während der Schlacht zu vereinigen, — ohne dass dadurch die Gefahren dieser letzteren Verfahrungsart geringer geworden wären, und dass man berechtigt sein dürfte, dieser Form einen principiellen Vorzug einzuräumen.

Immer wird es Sache des Feldherrn bleiben, die Schwierigkeiten einerseits des Beisammenhaltens, anderseits die Gefahren des getrennten Vorgehens abzuwägen und nach den concreten Verhältnissen zu entscheiden. Stets wird es Sache seiner Willenskraft, seines Charakters, seines richtigen Tactgefühles bleiben, welches Maass von Schwierigkeiten er sich zu überwinden getraut.

Im Allgemeinen und mehr theoretisch betrachtet, wird indessen auch in Hinkunft, so wie früher, derjenige, der beisammen bleibt, wenn er auch in der Bewegung grössere Frictionen zu überwinden hat, wenigstens nicht Gefahr laufen, getheilt geschlagen zu werden; das heisst er wird sicherer gehen.

III. Charakteristik der aus der Defensive zu führenden Offensiv-Operationen.

Diejenigen, die das im Jahre 1866 von den Preussen eingehaltene Verfahren verallgemeinen möchten, fühlen nun wohl auch, dass man sich jenen Theil, der eingeschlossen und umfasst werden soll, — nicht als wehrlos vorstellen darf und dass diesem eine Chance zu Detail-Siegen geboten wird, die er sonst nicht hätte.

Um dieses Argument abzuschwächen, wird behauptet, dass auch die Gegenmittel des in der Mitte stehenden Theiles heutzutage strategisch, wie tactisch weniger wirkungsvoll und aussichtsreich und viel schwieriger zu handhaben seien, als zu Napoleon's Zeit.

Die Verständigung zwischen den getrennten Colonnen sei jetzt viel leichter wie früher; Telegraphen und Eisenbahnen hätten den Mangel an Uebereinstimmung im Handeln, den man früher so oft zu beklagen gehabt, beseitigt.

Sowohl die vielgerühmte Operation auf der inneren Linie, wie in tactischer Beziehung der Gegenstoss, sollen ihre Bedeutung eingebüsst haben. Es wird hiebei angeführt, dass sich die Chancen zu Detail-Siegen seitens des in der Mitte Stehenden stets nur auf eine ganz kurze Spanne Zeit bezogen, nämlich auf die, wo sich die beiden getrennten Colonnen noch nicht so genähert haben, dass sie sich gegenseitig unterstützen könnten.

„Der Moment ist kurz“ — lässt sich ein Autor vernehmen — „und nur ein weitblickendes Auge wird die Gunst der Lage erkennen, nur eine concentrirte Willenskraft und Entschlossenheit werden sie ausnützen können.“

Treten wir dieser Art von Offensiv-Operationen näher, so können wir ohne weiters zugeben, dass das Operiren auf der inneren Linie bis zu einem gewissen Grade ein feineres Manövrirgefühl verlangt, als jene von langer Hand her vorbereiteten, decidirten, fast möchte man sagen, brutalen Offensiv-Operationen, die wir eben besprochen haben.

Aber dass die Chancen des in der Mitte Stehenden so bedeutend abgenommen hätten, das vermöchten wir nicht zuzugeben.

Wir interessiren uns für die Frage sehr; denn sie hat für uns eine ganz entschieden praktische, fast actuelle Bedeutung.

So wünschenswerth es auch wäre, — nicht jeder Staat ist in der Lage, eine ihn mit seinem Nachbar überkommene Differenz gleich im Wege einer weitausreichenden Offensiv-Operation auszutragen. — Es sind genug Fälle — auch bei uns — denkbar, wo man sich auf einem oder dem anderen Operations-Schauplatze auf die Defensive einrichten muss und den Erfolg derselben nur von gut geführten Offensiv-Stössen erwarten darf.

Zum Glücke sind wir in der Lage, einen Beitrag zur Lösung dieser Frage aus unserer eigenen jüngsten Kriegsgeschichte beschaffen zu können.

Im Jahre **1866** war in Italien das Missverhältniss der Kräfte der beiden Gegner ein geradezu abnormes. Die italienische Armee

— im Ganzen circa 200.000 Mann stark — stand in zwei Gruppen aufmarschirt; die eine unter dem Commando des Königs, circa 120.000 Mann stark, westlich des Mincio, die andere unter Cialdini, 80.000 Mann am unteren Po.

Der Erzherzog stand mit der durch Reductionen der Festungs-Besatzungen und dergleichen auf circa 70.000 Mann Gefechtsstand erhöhten Operations-Armee bei und östlich von Verona.

Wäre das Princip der Masse und der Zahl allein an und für sich massgebend, so hätte man von vornhinein die Sache verloren geben müssen! Aber das Princip und die Zahl allein machen es eben nicht.

Der Erzherzog wandte sich sofort nach der Kriegserklärung mit seinen 70.000 Mann gegen die Armee des Königs.

Als er im Vormarsche an den Mincio begriffen, am 23. erfuhr, dass die italienische Armee selbst den Mincio in breiter Front übersetzt habe, schwenkte er am 24. sofort in die linke Flanke auf und fiel die italienische Armee an, die, keines Angriffes gewärtig, auf das Hügelland von Custoza marschiren wollte.

Der angefallene linke Flügel und das Centrum werden in hartem Kampfe überwältigt; sie reissen die am Abende eingetroffenen Divisionen des rechten Flügels in ihren Rückzug mit fort und der Rückzug der Armee des Königs hat auch den Rückzug der Armee Cialdini's zur Folge.

So werden 70.000 Mann Herr über 200.000 Mann! und warum? Weil es eben die zwischen den beiden Gruppen stehende Armee verstand, die Vertheidigung offensiv zu führen und namentlich den günstigsten Zeitpunct für den Beginn der Offensiv-Operationen zu erkennen, wodurch es ihr, im Vereine mit einer Reihe accessorischer Täuschungs- und Geheimhaltungs-Momente schliesslich gelang, auf dem Schlachtfelde von Custoza mit relativ stärkeren Kräften aufzutreten.

Dieses Beispiel zeigt wohl zur Genüge, dass sich auch die Formen des Vertheidigungskrieges — wenigstens die wichtigsten — nicht geändert haben, und dass heute, wie vor 20 und 80 Jahren dasselbe Verfahren, vom gleichen Geiste getragen, auch die gleichen Resultate erzielen kann.

IV. Die Gegen-Offensive in der Schlacht.

Als eine Abart dieser Offensiv-Stösse erscheint der tactische Gegenstoss, die Gegen-Offensive in der Schlacht. Sie kommt naturgemäss auch dem auf der Defensive Fechtenden zu, und

wird besonders dann zur Anwendung kommen, wenn der Angreifer z. B. sich nicht getrennt und daher nicht die Möglichkeit geboten hat, zu Offensiv-Manövern grösseren Styles wie die eben erwähnten zu schreiten.

Kriegsgeschichtliche Beispiele für dieses Verfahren sind in den älteren Kriegen leicht zu finden.

Die Schlacht von Austerlitz gilt noch heute als ein Muster, wie man eine Umgehung oder Umfassung auf dem Schlachtfelde durch die eigene Gegen-Offensive parirt.

Der Gegenstoss des Erzherzogs Carl in der Schlacht von Caldiero 30. October 1805 warf den hitzig nachdrängenden Massena auf Verona zurück und ermöglichte dem Erzherzog den ungehinderten Rückzug nach Inner-Oesterreich.

In beiden Fällen geht der Gedanke zu dem offensiven Gegenstosse aus einer intimen Betrachtung des Terrains und der richtigen Beurtheilung des voraussichtlichen gegnerischen Verfahrens hervor.

In der neueren Kriegsgeschichte spähen wir vergebens nach einer gelungenen, grösseren, entscheidenden Gegen-Offensive in der Schlacht.

Der Offensiv-Stoss, den das 2. und 4. Corps auf dem Schlachtfelde von Königgrätz versuchten, wäre vielleicht gelungen, wenn er vom Armee-Commando geplant und organisirt gewesen wäre; vereinzelt, ohne Anlehnung an die Ideen des Armee-Commandanten unternommen, führte er schliesslich nur zur Desorganisation des rechten Flügels der Schlachtlinie.

Ein Beispiel aus dem Kriege 1870, aus der Schlacht von St. Privat liesse sich schon eher verwerthen.

Der Schlachtplan der Deutschen ging dahin, dass im Allgemeinen der deutsche rechte Flügel die Franzosen bei Point du jour festhalten, der linke Flügel aber den Hauptstoss gegen den französischen rechten Flügel führen sollte. Diesen vermuthete man noch um Mittag bei Amanvillers.

Als das Gefecht des 9. Corps immer gefährlichere Dimensionen für die Deutschen annahm, glaubte General Steinmetz am rechten Flügel, wohl nicht ganz in Uebereinstimmung mit den Intentionen des Armee-Ober-Commando's, auch seinerseits die Franzosen anfallen zu sollen. Dies führte aber angesichts der gut vertheidigten starken Positionen der Franzosen nur zu einer Zertrümmerung des 7. und 8. Corps. Das Armee-Ober-Commando sah sich dadurch veranlasst, um das Gefecht zu retabliren, auch das von Pont à Mousson herangezogene 2. Corps gegen Moscou und Point du jour einzusetzen.

Dieser Angriff aber misslang auch. Stellenweise riss sogar eine Panik ein. Der rechte Flügel war entschieden geworfen.

Deutsche Officiere, Augenzeugen, versichern nun, dass eine Gegen-Offensive der Franzosen von ihrem linken Flügel aus damals ganz unzweifelhaft zu grossen Resultaten hätte führen können.

Bazaine hatte aber, wie wir wissen, seine Reserve kurz vor dem Eintritte dieses kritischen Momentes zur Unterstützung des bedrängten rechten Flügels abgesandt, — wo sie allerdings auch zu spät kam — so dass er wohl den Zeitpunct richtig erkannte, in welchem der Gegenangriff erfolgen konnte, aber nicht mehr die Kräfte besass, um selben auszuführen.

Obwohl wir daher aus den letzten grossen Kriegen keine berühmten Beispiele von gelungenen tactischen Offensiv-Stössen grösseren Styles aufzuweisen im Stande sind, so möchten wir doch glauben, dass die Vermuthung berechtigt sei, dass so überlegen sich auch bei der heutigen Waffenwirkung der umfassende Angriff im Allgemeinen gestalten muss, auch in Hinkunft die Möglichkeit nicht ausgeschlossen erscheint, sich je nach Terrain- und localen Verhältnissen eines umfassenden Angriffes durch eine Gegen-Offensive glücklich zu erwehren.

Man darf dabei nicht vergessen, dass im deutsch-französischen Kriege sowohl bei Metz am 18., als bei Sedan stets eine bedeutende numerische Ueberlegenheit auf der Seite der Deutschen war und hauptsächlich dadurch die Bedingungen für die Ausführung von Umfassungs-Manövern gegeben waren.

Bei gleichen Kräften aber wird das Umfassen im Allgemeinen nur dadurch möglich, dass man eben in der Front oder an dem minder wichtig scheinenden Flügel sich schwächt. Damit wächst für den Vertheidiger die Chance, mit Ueberlegenheit aufzutreten, bevor die Umfassung sich zu sehr fühlbar gemacht hat.

Schluss.

Wie bei den Offensiv-Operationen der ersten Kategorie können wir also auch bei den aus der Defensive herauszuführenden grösseren und kleineren Offensiv-Stössen schliessen, dass sich in operativer Hinsicht trotz des Anwachsens der Heere die Verhältnisse und Formen der Offensiv-Operationen im Allgemeinen nicht geändert haben.

Es ist klar und kann nicht genug betont werden, dass auch in der Defensive der Geist des Feldherrn es ist, der den verschiedenen Manövrirmitteln zur wahren Geltung und Bedeutung verhilft.

Aber eben so klar scheint uns auch, dass:

1. rein theoretisch genommen, — die den einzelnen Manövrir-Formen inne wohnenden Vortheile und Gefahren weder grösser noch kleiner geworden sind;

2. dass die Schwierigkeiten der Einen Form proportional mit der Grösse der Armeen gewachsen sind, — ohne dass

3. aber die Gefahren der anderen Form entsprechend abgenommen hätten, — und dass endlich

4. die grossartigen Umwälzungen im Verkehrswesen der Gegenwart, dem Angreifer wie dem Vertheidiger, dem in getrennten Colonnen wie dem in Einer Masse Operirenden so ziemlich in gleichem Maasse zu Gute kommen.

In tactischer Beziehung ist es zweifellos, dass die heutige Feuerwirkung im Allgemeinen den concentrischen und umfassenden Angriff auf dem Schlachtfelde zu einem noch gefährlicheren und vernichtenderen Acte gemacht hat, als er es früher war.

Ebenso ist zweifellos, dass Frontal-Angriffe und zu diesen zählen im Allgemeinen die offensiven Gegenstösse, um zu reussiren, auf eine Gunst der Verhältnisse reflectiren, die sich nur selten, jedenfalls viel seltener als früher finden lassen wird.

Dabei aber wollen wir uns erinnern, dass auch schon zu Napoleon's Zeiten, ohne Rücksicht auf das Terrain und die gegnerische Feuerwirkung unternommene Frontal-Angriffe fast stets misslangen. Wie z. B. der am zweiten Schlachttage von Wagram versuchte Durchbruch der österreichischen Gefechtslinie beweist.

Napoleon's Angriffs-Colonne war eine der grossartigsten, welche die Geschichte kennt.

Fünf Infanterie-Divisionen in drei Treffen formirt, an jedem Flügel eine Cavalerie-Division angehängt, sollten Direction auf Süssenbrunn vorstossen.

Und doch brach sich der Angriff dieser Masse an den dünnen Linien des österreichischen Grenadier-Corps, weil sich diese Masse nicht zu entwickeln, weil sie nur zu stossen, aber nicht auch ihre Feuerkraft zur Geltung zu bringen vermochte.

Unter dem umfassenden Feuer der österreichischen Grenadiere brach die Wucht der französischen Angriffsmasse in sich selbst zusammen; — als Beweis, dass man auch im Massiren, wenigstens in tactischer Beziehung, zu weit gehen, dass auch der erste und grösste Grundsatz des Krieges, der des Massebildens an sich selber — an seiner Uebertreibung — zu Grunde gehen kann.

* * *

Die Frage, wie weit man eben im Massiren gehen darf, ohne zu viel oder zu wenig des Guten zu thun, wird stets, wie erwähnt, bis zu einem gewissen Grade eine offene Frage bleiben.

Denn wenn auch die Theorie anführt, dass man im Allgemeinen besser thun wird, beisammen zu bleiben, als auseinander zu gehen, — genaue Normen dafür, wie weit sich eine Armee unter diesen oder jenen Verhältnissen ausdehnen darf, oder wann der Zeitpunct eingetreten ist, um aus der weiten Ausdehnung in eine enge Concentrirung überzugehen, kann sie doch nicht geben.

Aber in der Praxis, wo es sich nicht darum handelt, das formell als richtig Erkannte einfach anzuwenden, sondern darum, nach den Erfordernissen des concreten Falles von Moment zu Moment die wichtigsten Entscheidungen zu treffen und im raschen Wechsel der noch nicht entschleierten Ereignisse mit oft blitzartiger Schnelligkeit zwischen gleich gut scheinenden und gleichen Erfolg versprechenden Varianten und Alternativen zu wählen; — da erst wachsen die Schwierigkeiten: das richtige Maass zu halten und das Richtige im richtigen Zeitpuncte zu treffen, bis zu ihrer wahren Grösse.

Dann erhärtet sich wohl auch der Ausspruch, den einst General Desaix gethan haben soll:

„Die Kriegskunst ist die schwerste aller Künste, denn sie erfordert die grösste Befähigung in der kürzesten Zeit.“

Ueber die Bedeutung und Anwendbarkeit des kleinen Krieges in der Gegenwart.

I. Einleitung.

Das Thema des sogenannten „kleinen Krieges“ ist in der jüngsten Zeit etwas in Vergessenheit gerathen.

Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl hauptsächlich in dem Umstande, dass derselbe in den letzten grossen Feldzügen, welche die überwiegende Bedeutung des Bewegungs- und Massenkrieges zum schärfsten Ausdrucke brachten, eine sehr untergeordnete Rolle gespielt hat. Das Interesse für dieses Gebiet kriegerischer Thätigkeit ist neben den, die Geister und Gemüther in nachhaltigster Art beschäftigenden Haupt-Operationen und tactischen Entscheidungsschlägen naturgemäss in den Hintergrund getreten. In den meisten Armeen werden die Truppen fast ausschliesslich den Anforderungen des grossen Bewegungskrieges entsprechend organisirt und geschult; selbst die Militär-Literatur widmet dem hier berührten Gegenstande im Allgemeinen nur geringe Beachtung.

Wenngleich es ausser Zweifel steht, dass der Geist der modernen Kriegführung, insbesondere der rasche Verlauf eines heutigen Krieges, sowie die Nothwendigkeit, zu den Entscheidungen möglichst grosse Massen zu vereinigen, daher folgerichtig alle verfügbaren Kräfte für diesen Hauptzweck zu verwenden, die Bedeutung des kleinen Krieges in mancher Hinsicht herabgesetzt und beschränkt haben, so ist doch nicht zu verkennen, dass die neuere Kriegführung anderseits auch gewisse Momente enthält, welche geeignet erscheinen, dessen Wiederaufleben zu begünstigen. Die Erfahrungen der letzten grossen Kriege können, was die Anwendbarkeit dieser Kriegsform betrifft, nicht als endgiltig massgebend betrachtet werden, indem die geringen Resultate des kleinen Krieges ebensosehr der kurzen Dauer einzelner Feldzüge, als wohl auch dem Umstande zuzuschreiben sein dürften dass es an richtigem Verständnisse für dessen Anwendung und Ausnützung, sowie an einer zielbewussten und im Grossen einheitlichen Leitung in mancher Hinsicht gefehlt hat; Verhältnisse, welche sich in einem künftigen Kriege wesentlich anders gestalten können.

Dass der kleine Krieg heutzutage ebensowenig als früher im Stande sein kann, den Verlauf des Feldzuges in *entscheidender* Weise zu beeinflussen, ist klar; immerhin wird er die Operationen oft wesentlich *unterstützen* oder *erschweren* können.

Wollte man auf dieses Gebiet der kriegerischen Thätigkeit und die in ihm begründeten Vortheile von Haus aus verzichten, so würde sich dieses Versäumniss angesichts eines Gegners, welcher den kleinen Krieg geschickt zu führen versteht und von demselben ausgiebigen Gebrauch macht, zweifelsohne empfindlich rächen, und gerade unsere Armee ist es, welche im Hinblicke auf die Eigenthümlichkeiten mancher ihrer voraussichtlichen Kriegsschauplätze und Gegner in erhöhtem Maasse darauf verwiesen ist, diesem Gegenstande die nothwendige Beachtung zuzuwenden. Es ist daher umsomehr zu wünschen, dass das Interesse und Verständniss hiefür in unserer Armee lebendig bleibe, als wir in unserer Mitte zahlreiche, für derartige Verwendungen vorzüglich geeignete Elemente besitzen und uns, was die Führung des kleinen Krieges betrifft, einer glänzenden Vergangenheit rühmen können.

Das Bestreben der meisten Schriftsteller, welche diesen Gegenstand behandeln, ist darauf gerichtet, eine möglichst zutreffende, dabei erschöpfende Definition des Begriffes „kleiner Krieg“ aufzustellen: ein Versuch, welcher aus dem Grunde meist ziemlich erfolglos blieb, weil der kleine Krieg ein ganz *relativer Begriff* ist und dessen Thätigkeiten sich von jenen des grossen Krieges durchaus nicht scharf trennen lassen.

Statt daher auf die bisher aufgestellten Definitionen näher einzugehen, oder einen neuen Versuch in dieser Beziehung zu machen, dürfte es vorzuziehen sein, die *charakteristischen Merkmale*, die *Mittel* und *Methode*, sowie die *allgemeinen Bedingungen für die Anwendbarkeit des kleinen Krieges* zu entwickeln. Wenn auch vielleicht einzelne der im Folgenden zu erwähnenden Unternehmungen und Thätigkeiten im Hinblicke auf die Wichtigkeit des damit verfolgten Zweckes, die Grösse der aufgewendeten Mittel oder ihre engen Beziehungen zu den Operationen nicht strenge unter den Begriff des kleinen Krieges zu stellen sein mögen, so tragen dieselben doch vielfältig dessen charakteristisches Gepräge, und es werden bei ihrer Durchführung die Mittel und die Methode desselben in weitestem Umfange zur Anwendung gelangen müssen.

Charakteristisch ist, dass der kleine Krieg mit *kleinen Mitteln* geführt wird, und darauf abzielt, mit *zahlreichen kleinen Erfolgen* schliesslich erhebliche Gesammt-Resultate zu erreichen.

Während als Endzweck der grossen Operationen die Vernichtung der feindlichen *Streitkräfte* in der Schlacht anzusehen ist

bilden die eigentlichen Objecte des kleinen Krieges weniger diese selbst, als vielmehr ihre Verbindungen und Existenz-Bedingungen. Das Gefecht ist hiebei mehr Mittel zum Zwecke und wird vorzugsweise unter ausnahmsweisen, günstigen Bedingungen (Ueberfall, Hinterhalt) gesucht.

Der kleine Krieg repräsentirt das Element des Unternehmungsgeistes, der Kühnheit und Thatenlust des Einzelnen im Gegensatze zu dem mehr methodischen und systematischen Verfahren im Rahmen der grossen Operationen, bei welchen die Rücksichtnahme auf die höheren, operativen Zwecke der freien Entfaltung dieser im Kriege so werthvollen geistigen und moralischen Factoren nothwendigerweise gewisse Beschränkungen auferlegt.

Er ist endlich die geeignetste, unter Umständen vielleicht einzig mögliche Kriegsform, um alle im unmittelbaren Verbande der operirenden Armee, also für Feldzwecke nicht oder nur minder brauchbaren Kräfte und Elemente zur bestmöglichsten Ausnützung und Verwerthung zu bringen.

II. Historischer Rückblick.

Ueberblickt man die Bedeutung und Anwendung des kleinen Krieges in früheren Zeiten, so zeigt sich, dass derselbe namentlich in den Kriegen des 17. und 18. Jahrhundertes eine hervorragende Rolle spielte. Das war bedingt durch den damaligen Zustand, die Schwerfälligkeit und den grossen Tross der Armeen, welche Umstände im Vereine mit der Mangelhaftigkeit des gesammten Communicationsund Verkehrswesens rasche Bewegungen ungemein erschwerten.

Die Armeen dieser Zeit waren grösstentheils geworben. In ihnen fand sich eine Menge von Abenteurern und Parteigängern zusammen, die im kleinen Kriege das eigentliche Feld ihrer Thätigkeit suchten. Der Ersatz an Mann und Pferd, die Beschaffung der Heeres-Bedürfnisse im Allgemeinen waren schwierig und so langsam, dass die Heere nach dem Verlassen der Winterquartiere selten in der Lage waren, eine Entscheidungsschlacht sogleich suchen oder annehmen zu können.

Die geringe Stärke der Armeen gestattete langandauernde Kriege und schuf einerseits die Möglichkeit, die Entscheidung hinauszuschieben, anderseits den Wunsch, nichts zu riskiren, was die schwer zu completirende Armee kampfunfähig machen konnte. Die grösseren Schlachten fielen daher meist gegen Ende des Sommers, oft spät in den Herbst; mitunter verging auch ein ganzes Feldzugsjahr, ohne dass es zu einer bedeutenden Schlacht kam.

Grosse Feldherrn, wie Prinz Eugen und Friedrich II. emancipirten sich allerdings, so viel es eben möglich war, von dieser zur

Regel gewordenen Art der Kriegführung und dies war auch grösstentheils die Ursache ihrer staunenswerthen Erfolge. Aber auch sie waren durch die geschilderten Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade an diese Kriegführung gebunden.

Inzwischen wurde vom Verlassen der Winterquartiere an und häufig auch während derselben durch die zahlreichen leichten Truppen der kleine Krieg geführt. Beunruhigung der Vorposten, kühne Streifzüge in den Rücken des Gegners, Ueberfälle, Wegnahme von befestigten Posten und Magazinen und dergleichen gaben nicht nur Gelegenheit, dem Gegner zu schaden und ihn irre zu führen, sondern erweiterten auch die eigene Machtsphäre und Verpflegszone, und halfen die eigenen Absichten verschleiern. Hinter diesem Schleier marschirten oder lagerten in ausgesuchten, mitunter befestigten Stellungen die Linien-Truppen des Heeres vereint oder in einzelne, in sich geschlossene Gruppen getheilt.

Jene Armee, welche die zahlreichsten leichten Truppen, die kühnsten Parteigänger besass, war im entschiedensten Vortheile; vorausgesetzt, dass ihre Linien-Truppen ebenso tüchtig und manövrirfähig waren, wie jene des Gegners, und ihr Feldherr den kleinen Krieg energisch betrieb, ohne deshalb von diesem das Haupt-Resultat zu erwarten, welches ihm nur die Schlacht bieten konnte [1]).

In dem zu grossen Werthe, welchen man den partiellen Erfolgen des kleinen Krieges beimass, lag die Gefahr, in den Cordons-Krieg zu verfallen, das heisst seine Hauptkraft auf einer langen Linie zu verzetteln, sei es, um den Unternehmungen der leichten Truppen überall Replis zu bieten, sei es in dem irrigen Glauben, dass durch eine solche passive Kriegführung allein eine grosse Strecke Landes vertheidigt werden könne. Damit war jede kräftige Offensive ausgeschlossen und der Positions-Krieg inaugurirt, welcher bis zum Anfange dieses Jahrhundertes vielen Staaten so verderblich wurde.

[1]) In den Kriegen zwischen Grossmächten wird man kein Beispiel finden, dass ein Gegner ausschliesslich durch den kleinen Krieg besiegt wurde. Allerdings musste Friedrich II. im Spätherbste 1744 seine Armee, ohne eine Schlacht verloren zu haben, aus dem südlichen Böhmen zurückführen, fortwährend umfasst, bedrängt und beunruhigt von den leichten Truppen der Kaiserlichen; doch war wohl hauptsächlich der Mangel an solchen, sowie die geringe Geschicklichkeit der eigenen im Vereine mit den schlechten Communicationen und der rauhen Jahreszeit hiezu bestimmend.

Dieses Beispiel, wie überhaupt die drei schlesischen Kriege zeigen, welche vortrefflichen Dienste gute und zahlreiche leichte Truppen und gewandte Parteigänger zu leisten im Stande sind, und dass man auf die Heranbildung solcher grossen Werth legen sollte.

Die schönsten Beispiele, wie der kleine Krieg geführt werden kann und soll, besonders wenn die Operationen ruhen, gab Prinz Eugen in seinen Feldzügen in Italien.

Die französische Revolution und deren grösster Sohn Napoleon brachten einen völligen Umschwung in die Kriegführung.

Durch Massen-Aufgebote schuf sie Heere von bisher ungekannter Grösse. Der Krieg ward mit der grössten Rücksichtslosigkeit und Energie geführt, das Völkerrecht nicht respectirt; Requisitionen ersetzten die Magazins-Verpflegung und ermöglichten eine früher nicht geahnte Schnelligkeit der Operationen. Das Menschen-Material wurde wenig geschont, die Operationen oft den Winter über fortgeführt oder noch vor der Schneeschmelze wieder begonnen. Auf diese Weise ward der Cordons-Krieg bald ad absurdum geführt. Es blieb nicht viel Zeit, den kleinen Krieg zu organisiren; der Schleier der leichten Truppen ward alsbald durchbrochen, der Gegner aufgesucht und meist im Detail geschlagen, bevor er sich vereinigen konnte. Der Positions-Krieg hatte dem strategischen Durchbruche mit der vereinten Masse, das früher vorgekommene Hinausschieben der Hauptschlacht dem Drange nach sogleicher Entscheidung, dem Bewegungskriege, Platz gemacht. Gleichzeitig mit diesem strategischen Umschwunge trat ein analoger tactischer ein: die starren Formen der Linear-Tactik wurden durch Tirailleur-Schwärme und Bajonnet-Angriffe dichter Massen ersetzt. Nebstbei hatten die Franzosen fast keine leichten Truppen im früheren Sinne; auch war ihnen diese Art der Kriegführung nicht nur nicht homogen, sondern ihre Generale trugen sogar eine gewisse Verachtung derselben zur Schau. Die Siege der Franzosen verleiteten die anderen Armeen in vieler Hinsicht zur Nachahmung ihrer Kriegs-Manier und Heeres-Einrichtungen, und so kam es, dass der kleine Krieg, welcher noch in den Feldzügen Erzherzog Carl's 1796 und 1799 in Deutschland schöne Erfolge aufzuweisen hatte, wenigstens im unmittelbaren Bereiche der operirenden Armeen allmälig wegfiel und vorzugsweise auf Nebenschauplätze und solche Länder verwiesen wurde, in denen sich die Bevölkerung selbst am activen Widerstande betheiligte, wie 1809 in Tirol, 1808 bis 1810 in Spanien u. s. w.

Erst die Feldzüge 1812 und 1813 brachten denselben in Folge der, durch die eigenartige Kriegslage bedingten, langen und sehr empfindlichen Verbindungen des französischen Heeres neuerdings zur Geltung. Namentlich die Feldzüge 1813 in Deutschland und 1814 in Frankreich weisen auf Seite der alliirten Armeen hervorragende, bisher vielleicht nicht genügend gewürdigte Leistungen auf diesem Gebiete auf.

Was die Kriege 1859 und 1866 betrifft, so wurden in den letzten Stadien derselben allerdings, zum Theile auch erfolgreiche Anfänge zur Inscenirung des kleinen Krieges auf beiden Seiten gemacht; bei dem rasch erfolgten Friedensschlusse konnte derselbe jedoch in beiden Fällen zu keiner nennenswerthen Entfaltung gelangen.

Der deutsch-französische Krieg 1870 bis 1871 hätte alle Bedingungen zur ausgiebigen Entwicklung des kleinen Krieges in sich getragen; demungeachtet waren die Gesammt-Resultate desselben ziemlich gering. Zwar machte sich gegen Ende December 1870 eine lebhafte Beunruhigung der langen und empfindlichen Verbindungen des deutschen Heeres fühlbar und zwang die Heeresleitung zu besonderen Massregeln zur Sicherung der bedrohten Etapen-Linien: auch hatte die deutsche Cavalerie, namentlich während des Loire-Feldzuges, in dem von Mobilgarden und Franc-tireurs erfüllten Lande mit manchen Schwierigkeiten zu kämpfen. Dagegen fehlten auf französischer Seite ebensowohl eine planmässige, energische Leitung aller gegen den Rücken des Invasions-Heeres gerichteten Unternehmungen, als ein fester Kern an tüchtigen Feldtruppen, um den in der Eile aufgebotenen, mangelhaft organisirten Franc-tireur-Corps eine verlässliche Stütze zu bieten.

Auch die Kämpfe gelegentlich der Occupation Bosniens im Jahre 1878, sowie die Bewältigung des Aufstandes im Jahre 1882 boten vornehmlich der Infanterie vielfache Gelegenheiten zu Unternehmungen des kleinen Krieges im Gebirgslande.

Betrachtet man nach alledem die Verhältnisse hinsichtlich der Anwendbarkeit des kleinen Krieges in der Gegenwart, so ist nicht zu verkennen, dass sich dieselben seit den Napoleonischen Kriegen in mancher Beziehung verändert haben.

Die enormen Verbesserungen aller Feuerwaffen in Bezug auf Feuerschnelligkeit, Tragweite und Schuss-Präcision haben die Napoleonische Massen- und Stoss-Tactik in der früher geübten Weise unmöglich gemacht. Wurde damals das Hauptgewicht auf den raschen Angriff in geschlossenen Massen und das Bajonnet, bis zur Missachtung des Infanterie-Feuers gelegt, so zwingt die moderne Feuerwirkung in der Regel zur grösstmöglichsten Ausnützung des Terrains sowohl beim Angriffe als in der Vertheidigung; der früher meist beliebte Durchbruch wird nur ausnahmsweise gelingen und der Flanken-Angriff der Fridericianischen Zeit wieder hauptsächlich zur Geltung gelangen.

Mit diesen tactischen Veränderungen treten auch gewisse strategische Momente auf, welche die Entfaltung des kleinen Krieges begünstigen, ja denselben in gewissem Maasse herausfordern.

Bei der Grösse der heutigen Heere ist ihre Ernährung lediglich durch Requisition aus den Mitteln des Landes allein selbst auf den reichsten Kriegsschauplätzen nicht mehr möglich; die Armeen sind daher wieder in vermehrtem Maasse auf den Nachschub verwiesen, was ihre Bewegungen verlangsamt und die Empfindlichkeit ihrer Verbindungen erhöht.

Die hervorragende Rolle, welche in der modernen Kriegführung den Eisenbahnen und Telegraphen-Linien zufällt; die Nothwendigkeit, dieselben für den eigenen Gebrauch zu sichern, anderseits ihre Benützung dem Gegner zu entziehen, die eigenen Grenzgebiete während der Mobilisirung bis zur Beendigung des Aufmarsches zu decken, die bis zum Beginne der entscheidenden Offensiv-Operationen mitunter nothgedrungen verstreichende Zeit auszunützen: alles dies sind Momente, welche dazu auffordern, eine umso lebhaftere Thätigkeit auf dem Gebiete des kleinen Krieges zu entfalten.

Der moderne Krieg ruft ganze Völker unter Waffen. Gegen drohende Invasionen wird Alles aufgeboten, was ein Staat überhaupt zu seiner Vertheidigung verfügbar machen kann. Frankreich hat gezeigt, dass während seine Heere vernichtet oder in Festungen eingeschlossen waren, das Volk noch monatelang kämpfte. Die in den meisten Staaten bestehenden Miliz- oder Landsturm-Formationen, Freiwilligen-Aufgebote und dergleichen werden reichliches, für Aufgaben des kleinen Krieges meist sehr gut verwendbares Material liefern.

Durch alle diese Umstände ist der kleine Krieg wieder in seine Rechte getreten. Er wird grossen Nutzen, freilich niemals eine Entscheidung bringen. Man wird ihn daher voll ausnützen; darf aber das Hauptziel: Entscheidung durch die Schlacht, darüber nie vernachlässigen.

III. Umfang und Anwendbarkeit des kleinen Krieges.

Im Allgemeinen drängt sich eine Unterscheidung auf zwischen dem kleinen Kriege als selbständiger Kriegsform, und der Anwendung desselben im Anschlusse an die grossen Operationen, den eigenen operativen Zwecken unmittelbar dienend, daher von der Armee-Leitung direct in's Leben gerufen und genährt.

Als selbständige Kriegsform eignet sich der kleine Krieg nur für kleine Staaten, deren ganzes Vertheidigungs-System auf eine derartige Kriegführung angewiesen ist, oder für bewaffnete Volkserhebungen, überhaupt auf Nebenschauplätzen bei geringer Anzahl oder in gänzlicher Ermanglung regulärer, operationsfähiger Streitkräfte.

Diese eigentlichen Insurrections- oder Guerilla-Kriege liegen dem Zwecke dieser Betrachtungen zu ferne, um darauf näher einzugehen. Erwähnt sei blos, dass die erfolgreiche Führung derselben, wie des kleinen Krieges überhaupt, an gewisse allgemeine Bedingungen geknüpft erscheint, zu denen Terrain-Beschaffenheit, Volks-Charakter, beziehungsweise Stimmung und Haltung der Bevölkerung in erster Linie zählen.

Für den kleinen Krieg eignet sich jedes Terrain, welches den Gegner am Gebrauche von Massen hindert, Ueberraschungen begünstigt, schnellen Schutz im Falle der Verfolgung, wie überhaupt zahlreiche Gelegenheiten bietet, mit geringen Kräften grossen Schaden anzurichten und sich selbst gegen bedeutende Uebermacht längere Zeit mit Erfolg zu behaupten.

Solchen Anforderungen entsprechen ebensosehr Gebirgsländer, wie die Schweiz, Tirol, Inner-Oesterreich, Bosnien, die Karpathen u. s. w., als durchschnittene und bedeckte Gegenden oder ausgedehnte Wald- und Sumpfgebiete wie Polen, das Polesie, die Vendée und dergleichen; während offene, cultivirte Flachländer, Ebenen und Steppen hiefür weniger günstig sind.

Von grösster Wichtigkeit ist der Charakter und die Gesinnung der Bevölkerung, deren, wenn auch nur heimliche Unterstützung durch Spionage, Irreführung des Gegners, Verheimlichung der eigenen Bewegungen, Leistung von Boten- und Führerdiensten u. s. w. geradezu unerlässlich erscheint, um auf dem Gebiete des kleinen Krieges Nennenswerthes zu leisten. Es wird mithin sehr in's Gewicht fallen, ob der Krieg im eigenen oder fremden Lande geführt wird, beziehungsweise ob man die Sympathien der Einwohner geniesst oder nicht. Dass beispielsweise die Streif-Corps der Verbündeten im Jahre 1813 in Deutschland so glänzende Erfolge erzielen konnten, ist nicht zum geringsten Theile der ihnen seitens der Bevölkerung allenthalben bereitwilligst gewährten Unterstützung zu danken. Nach Ueberschreitung des Rheins im Jahre 1814 reducirten sich diese Leistungen wesentlich. Auch die geringen Leistungen der Franc-tireurs vom Jahre 1870/71 sind manchen Ortes dem Umstande zuzuschreiben, dass ihnen die Bevölkerung theils aus Furcht vor Repressalien, theils in Folge von Ausschreitungen einzelner Frei-Corps die nothwendige Unterstützung verweigerte.

Ein allgemeiner bewaffneter Widerstand, die levée en masse, wird wohl nur von einer sehr patriotisch und dynastisch gesinnten, opferwilligen oder fanatisirten Bevölkerung zu erwarten sein. Welche enormen Schwierigkeiten die Bewältigung solcher Volkskriege selbst einem weit überlegenen und siegreichen Gegner auferlegt, zeigen die Kämpfe der Spanier und Tiroler 1808 und 1809 und viele andere Beispiele.

Was die Anwendung des kleinen Krieges im Anschlusse an die Operationen betrifft, so lässt sich auch hier eine Unterscheidung ziehen zwischen dem kleinen Kriege als solchen, welcher zwar von der Armee-Leitung direct inscenirt und genährt, jedoch abseits des unmittelbaren Bereiches der operirenden Armeen, gegen Flanke

und Rücken des Gegners durch eigens hiezu bestimmte Abtheilungen oder Formationen geführt wird, und der Anwendung der Mittel und Methode des kleinen Krieges durch die Truppen selbst im Verlaufe der Operationen. Diese wird theils in einer Reihe von besonderen Unternehmungen, theils darin zum Ausdrucke gelangen, dass sich die Truppen bei Durchführung gewisser Aufgaben und Thätigkeiten, wie beispielsweise im Aufklärungs- und Sicherungsdienste, nach Art des Auftretens im kleinen Kriege benehmen.

Wenngleich nnn in dieser Beziehung eine Grenze nicht gezogen werden kann, und Unternehmungen des kleinen Krieges überall und jederzeit in's Werk gesetzt werden können, wo die allgemeinen Bedingungen dafür gegeben sind, so werden doch Umfang und Intensität dieser Unternehmungen in den verschiedenen Stadien des Krieges keine gleichen sein. Es ist klar, dass in der Zeit vor gefallener Entscheidung, in welcher alle geistigen wie materiellen Kräfte auf das eine grosse Ziel der Niederwerfung des Gegners in der Schlacht gerichtet sind, das Verfolgen nebensächlicher Vortheile, wie sie der kleine Krieg bietet, im Allgemeinen beschränkt, wenn nicht ganz ausgeschlossen werden muss; wogegen nach gefallener Entscheidung der freien Entfaltung auch dieser Thätigkeiten Nichts mehr im Wege steht.

Die Anwendbarkeit des kleinen Krieges im Anschlusse an die Operationen wird sonach entsprechend den verschiedenen Stadien des Kriegsverlaufes während der Mobilisirung und des strategischen Aufmarsches, während der Operationen vor gefallener Entscheidung, nach gefallener Entscheidung und während Operations-Stillständen zu betrachten sein.

1. Während der Mobilisirung und des Aufmarsches.

Gleich zu Beginn des Krieges ergibt sich für beide Armeen die Nothwendigkeit, das eigene Grenzgebiet zu decken, um den Aufmarsch des Heeres ungestört durchzuführen und sich die volle Ausnützung der Hilfsquellen und Ressourcen des Grenzlandes bis zum letzten Augenblicke zu sichern.

Aus diesem Anlasse wird somit eine Grenzbeobachtung, beziehungsweise Grenzbesetzung schon mit dem Eintritte der Kriegsgefahr umso nothwendiger erscheinen, als man nie sicher sein kann, dass der Gegner die Grenze auch wirklich bis zur erfolgenden Kriegserklärung respectiren, oder uns die letztere nicht über Nacht zustellen wird.

Für die erste Zeit bildet diese Grenzbewachung allerdings einen nahezu fortlaufenden Cordon, der keinen vorwiegend tactischen Charakter hat und mit Leichtigkeit durchbrochen werden kann, bis sich nicht inzwischen dahinter garnisonirende Truppen mobilisirt haben oder frische eingetroffen sind. Von diesem Zeitpuncte an, bis zu welchem auch alles Brauchbare aus den Grenz-Districten zurückgeschafft sein wird, werden bei dieser Grenzbesetzung vorzugsweise rein tactische Gesichtspuncte massgebend sein müssen, um ebensowohl in der Verfassung zu sein, etwaige grössere Einfälle des Gegners zurückweisen, als sich vor einem überlegenen feindlichen Angriffe auf die rückwärts cantonnirenden Truppen geordnet zurückziehen zu können. Vor Beginn der grossen Operationen endlich werden die vorne verwendeten Truppen schon ganz die, dem künftigen Vormarsche entsprechende Gruppirung eingenommen haben, insofern nicht etwa eine früher eingetretene Initiative des Gegners auf ihre Thätigkeit bestimmend gewirkt hat.

Unabhängig davon werden besondere Massregeln, einerseits zur Sicherung der eigenen, als Aufmarsch- beziehungsweise Rocade-Linien in Betracht kommenden, bedrohten Eisenbahnlinien, anderseits zur Zerstörung der analogen feindlichen zu treffen sein. Den zu letzteren Zwecken anzuordnenden Unternehmungen fällt eine hervorragende Wichtigkeit zu. Die Grundbedingung ihres Erfolges ist: Raschheit in der Ausführung. Sie müssen wo möglich sogleich nach Ausbruch der Feindseligkeiten in's Werk gesetzt werden, bedürfen daher in der Regel einer entsprechenden Vorbereitung schon im Frieden. Wenn derartige Unternehmungen mithin auch meistens den Gegenstand besonderer Verfügungen der höheren Commanden bilden dürften, so ist doch keineswegs ausgeschlossen, dass sie, sobald die Bedingungen hiefür vorhanden sind, auch aus eigener Initiative der Grenzbewachungs-Truppen, namentlich von Seite der an die Grenze vorgeschobenen Cavalerie ausgeführt werden können.

Kleine Abtheilungen, die im Terrain leichter rasch und unbemerkt fortkommen, werden zur Lösung solcher Aufgaben in der Regel am besten befähigt sein.

Die beiden erwähnten Momente: Grenzbewachung, dann Zerstörung, beziehungsweise Sicherung von Eisenbahnen oder Telegraphen-Linien, bieten den Anlass für eine, oft schon in den ersten Tagen nach Beginn der Feindseligkeiten längs der Grenze, beziehungsweise an der Peripherie des Aufmarschraumes sich entwickelnde Reihe von kleineren Unternehmungen zum Zwecke der Recognoscirungen, Communications-Störungen und dergleichen, welche fast durchwegs nach der Art und mit den Mitteln des kleinen Krieges zu führen sein werden. Die Nähe und Art der Zusammensetzung der beiderseitigen Vor-, beziehungsweise Grenzsicherungs-Truppen, das

Verhalten des Gegners, sowie die Dauer der bis zum Beginne der grossen Operationen verstreichenden Zeit werden für den Umfang und die Intensität dieser, sich schon in dem ersten Stadium des Krieges längs der Grenze entwickelnden Thätigkeit bestimmend sein. Der Hauptantheil an derselben wird naturgemäss der vorgeschobenen Cavalerie zufallen, welche nicht allein feindlichen Einbruchsversuchen entgegenzutreten, sondern auch zu trachten haben wird, durch weite Ritte in Feindesland, kühne Streifzüge, Ueberfälle und Alarmirungen des Gegners ebensowohl die eigene Zuversicht zu heben, als jene des Gegners herabzudrücken. Insofern aber die Mehrzahl dieser Unternehmungen aus dem Gesichtspuncte und zum Zwecke der Aufklärung und Herstellung der Fühlung mit dem Feinde angeordnet werden dürften, somit schon mehr zur operativen Thätigkeit der Cavalerie gezählt werden müssen, so ist es klar, dass sich in diesem Stadium des Krieges ein eigentlicher kleiner Krieg in grösserem Umfange, wenigstens im unmittelbaren Bereiche der operirenden Armeen, in der Regel noch nicht entwickeln kann; schon deshalb nicht, weil die eigentlichen Objecte desselben, die gegnerischen Verbindungen noch schwer zu erreichen sind. Auch wird die Cavalerie in diesem Stadium des Krieges trachten müssen, die Hauptmasse ihrer Kräfte, — selbstverständlich soweit es die operative Aufgabe und das Verhalten des Gegners gestattet — im Allgemeinen noch zu schonen und intact zu erhalten, keinesfalls aber dieselben für Unternehmungen von untergeordnetem und zweifelhaftem Erfolge verausgaben dürfen, damit das Pferde-Material nicht vorzeitig abgehetzt und die Cavalerie vielleicht gerade zu jener Zeit minder leistungsfähig werde, wo die grössten Anforderungen erst an sie herantreten, das ist zu Beginn der grossen Operationen.

Dagegen ist es keineswegs ausgeschlossen, dass sich abseits des unmittelbaren Bereiches der operirenden Armee, in deren Flanken und Rücken oder auf Nebenschauplätzen, der kleine Krieg auch jetzt schon in grösserer Ausdehnung entfalten könne; vorausgesetzt, dass die zur Führung desselben bestimmten Kräfte und geeigneten Formationen überhaupt vorhanden und organisirt sind. —

Es sei hier auch einer Art von Unternehmungen gedacht, welche in Anbetracht der Grösse der aufgewandten Mittel sowohl als ihrer engen Beziehung zu den operativen Absichten zwar nicht strenge unter den Begriff des kleinen Krieges fallen, wohl aber im Detail vielfach nach Art und im Geiste desselben durchzuführen sein werden: der in letzter Zeit oft besprochenen Raids zum Zwecke der Störung der feindlichen Mobilisirung.

Mit solchen überraschenden Einfällen von, an der Grenze stehenden oder rasch an dieselbe vorgeworfenen Cavalerie-Massen in das feind-

liche Grenzgebiet, wäre die Absicht verbunden, die Mobilisirung dort garnisonirender Truppen, sowie den feindlichen Aufmarsch überhaupt zu stören, grössere Orte zu besetzen, Communicationen zu unterbrechen, Contributionen und Requisitionen einzutreiben, auf ihrem Zuge durch das feindliche Land Schrecken und Verwirrung aller Art zu verbreiten und durch diese rasch erzielten Anfangserfolge vielleicht mehr noch moralisch, als materiell auf den Gegner zu wirken.

Da sich Beispiele derartiger Unternehmungen in den neueren europäischen Kriegen noch nicht vorfinden, — (es wäre denn, dass man den ersten Balkan-Uebergang Gurko's im Jahre 1877, durchgeführt mit 10 Bataillonen, 30 Escadronen und 4 Batterien, als Raid in diesem Sinne auffassen würde) —, so ist es schwer, einen zuverlässigen Massstab zur Beurtheilung der Zweckmässigkeit und Ausführbarkeit derselben zu gewinnen, und es wird wohl noch der Zukunft vorbehalten sein, hierüber endgiltig zu entscheiden.

Es lässt sich jedoch im Vorhinein darauf hinweisen, dass die europäischen Kriegsschauplätze wesentlich andere Verhältnisse zeigen als jene, auf welchen die Unions-Generale im nordamerikanischen Bürgerkriege ihre berühmten Raids unternahmen; dass mithin die Durchführung solcher Raids nach amerikanischem Muster auf unseren, ungleich höher cultivirten und communicationsreichen Kriegsschauplätzen ungleich schwieriger, wenn nicht überhaupt fraglich erscheint.

Die Schwierigkeiten liegen einerseits darin, dass die Cavalerie allein nicht im Stande ist, bedeutende Erfolge zu erzielen und diese auf die Dauer festzuhalten, weil die Wirksamkeit dieser Waffe, welche an und für sich von der Terrain-Beschaffenheit und Bodenbedeckung in hohem Grade abhängig ist, schon durch geringe Infanterie-Kräfte paralysirt werden kann. Sie bedarf daher unbedingt der Beigabe von Infanterie, welche jedoch wieder die Schnelligkeit, beziehungsweise Unabhängigkeit ihrer Bewegungen in dem Maasse mehr beeinträchtigt, je stärker diese Beigabe ist.

Anderseits ist bei dem heutigen Stande der Communicationsmittel auf Kriegsschauplätzen, die überhaupt für den grossen Krieg in Betracht kommen, eine völlige Ueberraschung nur schwer denkbar; der Gegner wird fast immer in der Lage sein, zeitgerecht eine entsprechende Infanterie-Kraft zu versammeln und einem solchen Streifzuge ein baldiges Ziel zu setzen. Der in Aussicht stehende Erfolg wird daher zumeist in keinem richtigen Verhältnisse zu dem hohen Einsatze an Kraft und der mannigfachen sonstigen, damit verbundenen Bedenken stehen.

Eine Kriegslage, welche für die Inscenirung derartiger Unternehmungen in Betracht kommen konnte, entstand z. B. im Kriege 1870/71 unmittelbar nach vollzogener Einschliessung von Paris.

Unter den gegebenen Umständen lag die Erwägung nahe, die zahlreiche im Rücken der Cernirungs-Truppen verfügbare Cavalerie zur Aufklärung der Verhältnisse im Inneren des Landes und Verhinderung der Bildung und Ansammlung der im Norden, Westen und Süden von Paris sich formirenden Entsatz-Armeen zu verwenden. Wie aber Prinz Hohenlohe in den „Briefen über Cavalerie“ bemerkt, handelte die deutsche Heeresleitung gewiss richtig, indem sie sich nicht verleiten liess, die Cavalerie für derlei zweifelhafte, jedenfalls sehr verlustvolle Unternehmungen aufzuopfern.

Ohne die Nützlichkeit und Ausführbarkeit solcher Raids in der Periode der Mobilisirung und des Aufmarsches überhaupt negiren zu wollen, lässt sich dennoch behaupten, dass dieselben wohl nur bei bedeutender Ueberlegenheit an Cavalerie und, wenn erhebliche moralische oder strategische Resultate in Aussicht stehen, gerechtfertigt erscheinen dürften.

2. Während der Operationen.

Während der Operationen ist die Kraft des Heeres, sowie die Aufmerksamkeit der Heeresleitung durch die Operationen selbst und die bevorstehenden grossen Entscheidungen vollauf in Anspruch genommen.

Die, den vorgeschobenen Cavalerie-Divisionen zufallende operative Aufgabe: möglichst bald Fühlung mit dem Gegner und Einblick in dessen Verhältnisse zu gewinnen, ist so wichtig und schwierig, dass sie den Einsatz ihrer ganzen Kraft erfordert, und das Verfolgen nebensächlicher Zwecke und untergeordneter Vortheile, wie sie der kleine Krieg bietet, nahezu ganz ausschliesst. Zu diesem Zwecke wird meist die feindliche Cavalerie erst geschlagen werden müssen, und solange die hierauf abzielende Forderung des strengen Beisammenhaltens der Kraft für den tactischen Schlag besteht, sind alle Detachirungen, die nicht in directem Zusammenhange mit der operativen Aufgabe stehen, unbedingt zu vermeiden.

Im unmittelbaren Bereiche der Armee während der Operationen vor gefallener Entscheidung wird daher der kleine Krieg im eigentlichen Sinne in der Regel zu keiner nennenswerthen Entfaltung gelangen können; wohl aber werden die, von den vorgehenden Cavalerie-Divisionen vorgeschobenen Escadronen, Streif-Commanden und Patrullen mitunter Gelegenheit haben, neben ihrer eigentlichen Aufgabe auch Unternehmungen auszuführen, wie sie der kleine Krieg mit sich bringt;

wie denn überhaupt das ganze Auftreten jener Abtheilungeu, ohne dass man ihre Thätigkeit „kleinen Krieg" nennen könnte, mit demselben dennoch manche Aehnlichkeit hat und im Geiste desselben einzurichten sein wird.

Da während der Offensive die Hauptaufgabe der vorgeschobenen Cavalerie-Divisionen darin besteht, möglichst rasch Einblick in die feindlichen Verhältnisse zu gewinnen, so müssen alle Massnahmen hauptsächlich darauf gerichtet werden. Gegenüber dieser Thätigkeit darf das Bestreben, dem Gegner unsererseits dies zu verwehren, zwar nicht vernachlässigt werden, muss aber in zweite Linie treten. Beide Absichten lassen sich nun ebensowenig durch ein zusammenhängendes Netz von kleinen Abtheilungen, die durch Besetzen aller Communicationen einen gewissen Raum vollständig absperren sollen, als dadurch erreichen, dass man, in das andere Extrem fallend, die ganze Kraft auf einer Linie beisammenhält und nur dasjenige detachirt, was zur unmittelbaren Sicherung des Gros erforderlich ist. Jedes Aufstellen einer Schablone für diese Thätigkeit würde verderblich wirken. Das tägliche Marschziel, die Gestaltung des Terrains und das Benehmen des Feindes werden einen fortwährenden, vielleicht täglichen Wechsel in der Gruppirung bedingen. Das Durchkommen einzelner Reiter und kleiner Patrullen wird man nie ganz verhindern können, wohl aber wird man im Stande sein, ihnen den Aufenthalt hinter der eigenen Sicherungslinie zu erschweren und den Rückzug zu verlegen.

Erfahrungsgemäss lähmt das Abfangen von Patrullen, Kundschaftern und recognoscirenden Officieren die Keckheit und Unternehmungslust des Gegners und veranlasst ihn zu vorsichtigerem Auftreten. Zu dieser Art von Thätigkeit gehört aher auf beiden Seiten List, Schlauheit und Kühnheit; dasjenige, was als „Anwendung der Mittel und der Methode des kleinen Krieges" bezeichnet worden ist.

Abseits des unmittelbaren Bereiches der operirenden Armeen, in Flanken und Rücken derselben, wird sich unter günstigen Umständen, das heisst bei langen Operations-Linien, eigener umfassender Basirung oder weiter Trennung der feindlichen Armee-Gruppen der kleine Krieg durch besondere, vom Armee-Commandanten inscenirte Unternehmungen gegen Flanke und Rücken des Gegners immerhin auch vor gefallener Entscheidung mit Vortheil führen lassen, und eine thätige und umsichtige Armee-Leitung wird auf die volle Ausnützung aller sich in dieser Beziehung darbietenden Gelegenheiten und Factoren stets bedacht sein.

So wurden z. B. die Streif-Corps der Alliirten im Jahre 1813 nach Ablauf des Waffenstillstandes gleich zu Beginn der Feindselig-

keiten direct in die Flanke und den Rücken des französischen Heeres entsendet [1]).

Eine oft erörterte Idee ist, ganze Cavalerie-Divisionen, statt sie vor der Armeefront zu verwenden, von Haus aus gegen die feindlichen Flanken zu dirigiren, beziehungsweise auf die Verbindungen des Gegners zu werfen.

Von Vielen als das anzustrebende Ideal der Cavalerie-Verwendung gepriesen, haben derartige Unternehmungen, die den Raids des amerikanischen Bürgerkrieges am nächsten kämen, unstreitig manches Verlockende; in Betreff ihrer Ausführbarkeit gilt aber alles Dasjenige, was schon gelegentlich der Raids zur Störung der feindlichen Mobilmachung gesagt wurde.

Ausgesprochene numerische oder auch moralische Ueberlegenheit der eigenen Cavalerie wird übrigens auch hier eine wesentliche Bedingung der Ausführbarkeit sein.

3. Nach gefallener Entscheidung.

Auf Seite des Siegers gewinnt die Cavalerie nunmehr eine erhöhte Freiheit des Handelns.

Wenn ihre Thätigkeit auch nach wie vor in engster Beziehung zu den Operationen steht, so wird das strenge Beisammenhalten der Kräfte vielleicht nicht mehr in dem früher erwähnten Maasse erforderlich sein. Je vollständiger die feindliche Cavalerie geschlagen, je grösser die Niederlage und Desorganisation des Gegners überhaupt ist, desto mehr werden sich auch die eigenen Cavalerie-Divisionen ausbreiten, den Armee-Têten weit voraneilen und Alles aufbieten können, um die Auflösung beim Gegner zu vollenden. Sie werden sich demselben an die Fersen heften, in den Flanken anhängen und trachten, seine Rückzugslinien zu verlegen oder unsicher zu machen.

Ist die Fühlung nach der Schlacht in Folge Erschöpfung der kämpfenden Truppen verloren gegangen, oder ist der Gegner in verschiedenen Richtungen zurückgewichen, so erwächst der eigenen Cavalerie die Aufgabe, diese Fühlung ehestens wieder herzustellen. Mitunter wird ein Theil der Cavalerie-Divisionen, nach Umständen unterstützt durch eine oder selbst mehrere Infanterie-Divisionen, in die Lage kommen können, dem Feinde zu folgen, während sich das Gros der

[1]) Die Thätigkeit des Streif-Corps des russischen Generals Thielemann bei besonderer Hervorhebung des Antheiles, den die k. k. österreichischen Truppen daran genommen, ist in den „Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archivs" Jahrgang 1883, jene des k. k. Obersten Grafen Mensdorff in der „Oesterreichischen militär. Zeitschrift" von Streffleur, I. Band vom Jahre 1876, dargestellt.

Armee nach einer anderen Richtung wendet. In solchem Falle muss die Verfolgung so nachdrücklich als möglich stattfinden, um beim Gegner den Glauben zu erwecken, dass er es mit der ganzen Armee zu thun habe. Solche Situationen können eine länger dauernde, selbständige Verwendung der Cavalerie-Divisionen zur Folge haben, während welcher ihre Thätigkeit häufig jener im kleinen Kriege gleichen wird [1].

Nunmehr tritt auch an die geschlagene Armee die Pflicht heran, Alles aufzubieten, um das Nachdringen des Feindes zu erschweren und zu diesem Zwecke im Rücken der Invasions-Armee den kleinen Krieg nach einem einheitlichen System zu organisiren. Ein solcher Widerstand wird sich besonders dann wirksam erweisen, wenn die feindliche Armee ein schwieriges Durchzugs-Gebiet (Gebirgs-, Wald-, Sumpfland) zu passiren hat. Die Länge der feindlichen Verbindungen wächst, die Schwierigkeiten des Nachschubes beginnen. In den von der Invasion bedrohten Landestheilen wird der Landsturm aufgeboten und die Landesvertheidigung organisirt. Als Centren und Stützpuncte derselben dienen die vorhandenen festen Plätze oder sonstige vom Feinde schwer erreichbare und weniger leicht zugängliche Sammelräume, in welchen auch nach Umständen reguläre Truppen zurückgelassen werden müssen, deren Aufgabe es ist, als Kern und feste Anlehnung für die Landsturm-Elemente und Freiwilligen-Aufgebote zu dienen [2].

---

[1]) Eine lehrreiche Schilderung des Zuges der deutschen 6. Cavalerie-Division durch die Sologne im December 1870 enthalten die „Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften", 3. Heft v. J. 1884, herausgegeben vom königl. preussischen Generalstabe.

[2]) Im Jahre 1866 wurde der Befehl zur Aufbietung des Landsturmes in die vom Feinde besetzten und bedrohten Provinzen Mitte Juli erlassen. In Mähren und Schlesien war Hauptmann Vivenot mit der Organisirung beauftragt. Auch in Tirol, Kärnten und Krain wurde die Landesvertheidigung aufgeboten. Am 18. Juli erfolgte die Aufbietung des Landsturmes auch in den nördlichen Comitaten Ungarns, und es blieb das Regiment Württemberg-Huszaren als Stütze für die aufzustellenden Abtheilungen im oberen Waag-Thale zurück. Im croatischen Litorale und in Dalmatien wurden 103 Landsturm-Compagnien mit circa 21.000 Mann aufgestellt. In den österreichischen Alpenländern wurde ein Alpenjäger-Corps errichtet, das am 1. August schon 78 Officiere und 4000 Mann zählte und bereits mit mehreren Compagnien bei der Einnahme von Znaim durch Oberst Simony im Rücken der preussischen Armeen, sowie im Gefechte bei Anronzo Mitte August sich rühmlichst betheiligte. Die Reichshauptstadt Wien formirte in der Zeit vom 18. Juli bis 16. August ein Freiwilligen-Jäger-Corps von 4 Bataillonen mit 5000 Mann. Die Bevölkerung Tirols stellte 1024 Officiere und 42.000 Mann an Landesschützen und Landsturm-Abtheilungen auf. Diese Zahlen geben von der patriotischen Opferwilligkeit der österreichischen Völker Zeugniss und es ist nur zu bedauern, dass allen diesen Elementen bei der Kürze des Feldzuges so wenig Gelegenheit zur activen Theilnahme an den Ereignissen geboten war. („Oesterreichs Kämpfe im Jahre 1866", IV. Band.)

4. Während Operations-Stillständen.

Die im Kriege unvermeidlich eintretenden, zeitweiligen Operations-Stillstände sind die eigentliche Zeit für die Anwendung des kleines Krieges.

Das gesammte Invasions-Heer steht in Feindesland. Es kann sich selbst in den reichsten Ländern nicht ausschliesslich aus den Mitteln desselben verpflegen und ist in Folge dessen grösstentheils auf den Nachschub angewiesen. Die stattgehabten Verluste an Mann, Pferden und Kriegs-Material ms sen ersetzt, Verwundete und Gefangene abtransportirt, Belagerungs- und Kriegsbedürfnisse aller Art herangeschafft werden. Die Eisenbahnen, deren Werth als Nachschnbs-Linien jetzt umsomehr zunimmt, je länger die feindlichen Verbindungen geworden sind, bilden nunmehr die eigentlichen Objecte des kleinen Krieges.

Zur Sicherung derselben, wie überhaupt der Etapen-Linien, werden auch dem Gegner voraussichtlich nur Truppen zweiter Linie, — und auch diese im Verhältnisse zu dem zu beherrschenden räumlich meist sehr ausgedehnten Etapen-Rayon nur in geringer Zahl — zur Verfügung stehen, überdies gezwungen sein, zahlreiche Puncte entlang der Etapen-Linien zu besetzen, sich also mehr oder weniger zu zersplittern. Die Möglichkeit, auf den bedrohten oder angegriffenen Puncten rechtzeitig ausreichende Kräfte zu versammeln, ist in diesem Falle umso geringer, je intensiver die Bahnen für den Nachschub der Armee in Anspruch genommen sind.

Die feindliche Heeresleitnng kann sich dadurch unter Umständen genöthigt sehen, oft beträchtliche Armeetheile zur Sicherung der bedrohten Flanken und Verbindungen zu verwenden, welche in jedem Falle bei den Hauptentscheidungen abgehen.

Im Spätherbste 1870 betrug die Gesammtstärke der Besatzungs- und Etapen-Truppen der Deutschen auf feindlichem Gebiete 60 Bataillone, 13 Escadronen und $7\frac{1}{2}$ Batterien; eine gewiss sehr ansehnliche Kraft, welche indessen im Hinblicke auf die bedeutende räumliche Ausdehnung des besetzten Rayons noch keineswegs zu hoch bemessen erscheint. Hiebei sind diejenigen Theile der Feld-Armee, welche am nördlichen, südlichen und südöstlichen Kriegsschauplatze aus operativen Gründen zur Sicherung der Flanken verwendet wurden, nicht mitgerechnet.

Diese Kräfte hätten ohne Zweifel beträchtlich vermehrt werden müssen, wenn der kleine Krieg im Rücken der Deutschen energischer geführt worden wäre [1]).

[1]) Das Buch „Der kleine Krieg und seine Bedeutung für die Gegenwart" von Boguslawski, enthält eine ausführliche Darstellung der Verhältnisse längs der Verbindungen der II. Armee in den Departements Meuse, Aube, Yonne, Haute-

Welche bedeutende Verlegenheiten ein geschickt organisirter und energisch geführter kleiner Krieg im Rücken der feindlichen Armeen dem Gegner bereiten kann, zeigen am besten die schon oft erwähnten Beispiele aus dem Feldzuge 1813. Die Thätigkeit der Streif-Corps der Verbündeten, welche die Verbindungen der französischen Heere mit dem Rhein nahezu vollständig abgeschnitten, die Unsicherheit im Rücken derselben auf das Höchste steigerten, trug wesentlich zu der um sich greifenden Demoralisation und Auflösung der meist aus junger Mannschaft bestehenden Armeen bei und war auf die Massnahmen einzelner französischer Heerführer von geradezu lähmendem Einflusse [1]).

Aehnliche Unternehmungen, wenn auch nur in ihren Anfängen, weist der Feldzug 1866 auf österreichischer Seite auf. Es sei diesbezüglich auf die Darstellungen des österreichischen Generalstabs-Werkes über den Zug des Obersten Simony mit dem 5. Huszaren-Regimente, einer Alpen-Jäger-Compagnie und zwei Geschützen von Linz gegen die preussischen Verbindungen in Mähren, (welcher die Detachirung einer ganzen preussischen Brigade zur Deckung Znaims zur Folge hatte), — ferner auf die Streifzüge des Hauptmann Vivenot im nördlichen Mähren und Böhmen, den Ausfall aus Theresienstadt zur Zerstörung der Eisenbahnbrücke bei Neratowitz u. s. w. hingewiesen.

Bei **Cernirungen** ergeben sich Aufgaben des kleinen Krieges, hauptsächlich für **Infanterie**, einerseits aus dem Umstande, dass die beiderseitigen Vorposten lange Zeit hindurch in naher Berührung stehen. Ueberfälle, Alarmirungen, Störung von Arbeiten, Wegnahme einzelner Oertlichkeiten, Observatorien und dergleichen werden hiebei an der Tagesordnung sein.

Anderseits liegt die Nothwendigkeit vor, den Rücken der Cernirungs-Truppen zu decken, ihre Verbindungen gegen Ueberfälle einzelner bewaffneter Banden zu schützen, Ansammlungen von Freischaaren oder Landsturm-Aufgeboten zu verhindern, Requisitionen zu decken u. s. w. Diese Aufgaben werden hauptsächlich der **Cavalerie** zufallen, welche aber auch in diesem Falle der Beigabe von Infanterie zumeist nicht wird entbehren können.

Marne und Côte d'Or vom Herbste 1870 bis Jänner 1871, sowie der Wirksamkeit der Festung Langres. Der Ueberfall und die Sprengung der Eisenbahnbrücke bei Fontenoy s. M. ist in dem 2. Hefte der „Kriegsgeschichtlichen Einzelschriften“ lehrreich und anschaulich geschildert.

[1]) Die bekanntesten dieser Streif-Corps sind jene des kaiserlich russischen General-Lieutenant Thielemann, des k. k. Obersten Grafen Mensdorff, — jene der Kosakenführer Tschernitscheff, Kudascheff und Platow, — dann die königlich preussischen Streif-Corps von Lützow, Marwitz, Colomb, Helvig u. A.

Aehnliche Verhältnisse obwalten bei, in Folge länger andauernder Operations-Stillstände (Winter-Quartiere) angeordneten Postirungen. Situationen, in denen beide Armeen nichts Entscheidendes unternehmen können oder wollen, werden zwar heutzutage, wo die Kostspieligkeit der modernen Riesenarmeen eine rasche Beendigung des Krieges gebieterisch erfordert, seltener eintreten, sind aber nicht als völlig ausgeschlossen zu betrachten.

IV. Mittel und Methode des kleinen Krieges.

A. Allgemeiner Charakter und Art der Unternehmungen im kleinen Kriege.

Die eigenthümlichen Verhältnisse des kleinen Krieges verleihen den Unternehmungen desselben ein charakteristisches, von jenen des grossen Krieges wesentlich verschiedenes Gepräge.

Alle im kleinen Kriege verwendeten Abtheilungen geniessen meistens volle Selbständigkeit. Die ihnen gestellte Aufgabe wird zumeist ganz allgemein lauten; die Art und Weise der Durchführung und die Wahl der zur Erreichung des Zweckes geeigneten Mittel bleibt den Commandanten vollständig überlassen. Keine Rücksicht auf das Ganze kann diese in ihren Entschlüssen beeinflussen. Wird eine solche Abtheilung zersprengt oder gefangen, so ist durch einen solchen Unfall das Ganze nicht berührt.

Ein Streif-Commando kann und muss nöthigenfalls auch geopfert werden, und die Commandanten, welche derartige Unternehmungen anordnen, werden auf diese Eventualität gefasst sein müssen.

Für die betreffende Abtheilung erwächst aber hieraus eine nahezu völlige Unabhängigkeit von Rückzugslinien und Verbindungen: die Grundbedingung, um jene Beweglichkeit und Rührigkeit zu entfalten, welche das eigentliche Lebens-Element des kleinen Krieges bildet.

Da solche Abtheilungen meist auf sich allein angewiesen sind, so folgt daraus anderseits, dass sie Gefechte gegen Uebermacht im Allgemeinen zu vermeiden und nur dann anzunehmen haben werden, wenn es die gestellte Aufgabe unbedingt erfordert oder die Bedingungen hiefür besonders günstig sind. Der Abgang an Kraft muss durch Schnelligkeit und Ueberraschung ersetzt werden. Die Gefechte der im kleinen Kriege verwendeten Abtheilungen tragen daher fast durchwegs den Charakter von stürmischen Angriffs-Gefechten, beziehungsweise Ueberfällen und Hinterhalten. List, Schlauheit, aber auch im hohen Grade Kühnheit, ja Verwegenheit müssen

die Handlungsweise dieser Abtheilungen auszeichnen. Die ausgesprochenste Unternehmungslust soll die Führer aller Grade beseelen; sie darf aber nicht zur regel- und ziellosen werden, denn sie muss den Absichten der höheren Vorgesetzten dienen.

Ausnahmen hievon bilden jene kleineren Unternehmungen, welche durch die momentane günstige Lage oder wahrgenommene Ungeschicklichkeiten und Nachlässigkeiten des Feindes spontan hervorgerufen werden, welche aber nie die bekannten Absichten des höheren Führers durchkreuzen oder schädigen dürfen.

Ueber diese Absichten, welche wie ein rother Faden durch die ganze Serie von Unternehmungen sich hinziehen müssen, sind die Commandanten der zum kleinen Kriege bestimmten Abtheilungen, soweit es sie betrifft, stets im Laufenden zu erhalten.

Die Unternehmungen des kleinen Krieges können bestehen in:

A. Wegnahme von Objecten oder beherrschenden Puncten, welche einen vortheilhaften Einblick in die feindliche Aufstellung gewähren, die Sicherheit der unsrigen erhöhen, oder ein späteres Vorrücken, sei es zu grossen Operationen oder zu kleineren Unternehmungen begünstigen.

B. Ueberfall feindlicher Detachements, Posten, marschirender Colonnen, Trains, Gefangenen-, Munitions-, Material- und Lebensmittel-Transporten, Alarmirung und Beunruhigung des Feindes (besonders wenn dessen Sicherungsdienst nachlässig betrieben wird). Letzteres geschieht häufig blos zu dem Zwecke, um den Feind zu täuschen und seine Aufmerksamkeit nach einer anderen Richtung abzuziehen, — ohne dass dabei auf einen realen Gewinn gerechnet wird.

C. Ueberrumpelung kleiner befestigter Objecte, Erschwerung oder Verhinderung des Baues von Befestigungen, Wegnahme, eventuell Vernichtung feindlicher Vorräthe und Magazine, Abfangen feindlicher Streifparteien, Kundschafter, Patrullen, Couriere, Posten und dergleichen.

D. Deckung von Requisitionen oder ausgedehnten Fouragirungen, beziehungsweise Störung der vom Feinde unternommenen; vornehmlich bei längeren Operations-Stillständen.

E. Zerstörung feindlicher Eisenbahn- und Telegraphen-Linien, beziehungsweise Verhinderung der Wiederherstellung derselben, — anderseits Bekämpfung diesbezüglicher Versuche feindlicherseits.

Die Vornahme der von *A* bis *E* angeführten Unternehmungen wird häufig durch kleinere Streif-Commanden bewerkstelligt.

F. Grössere Streifzüge durch vom Feinde besetzte Gegenden, um

1. die unter *B*, *C* und *E* angeführten Unternehmungen je nach Umständen auf einander folgen zu lassen;

2. um die Verbindung mit detachirten Heerestheilen, Nachbar-Armeen oder cernirten Festungen herzustellen;

3. um politische Zwecke: Beunruhigung oder Niederhaltung der feindlichen Bevölkerung, umgekehrt Unterstützung und Aufwiegelung der uns wohlgesinnten, — Aufbietung und Organisirung des Landsturmes oder ähnliche Zwecke damit zu verbinden;

4. bestimmte Gegenden von feindlichen Streifparteien, Frei-Corps, Banden etc. zu säubern, — endlich

5. Requisitionen und Contributionen auszuschreiben oder einzutreiben.

Die von *A* bis *E* aufgeführten Thätigkeiten werden meistens eine bestimmte, kürzere Zeitdauer haben, wenn sie nicht, wie sub *F* angedeutet, gelegentlich grösserer Streifzüge bewerkstelligt werden.

B. Auswahl, Stärke und Zusammensetzung der zur Führung des kleinen Krieges bestimmten Kräfte.

In früheren Zeiten, als noch der kleine Krieg eine bedeutende Rolle spielte, war auch ein grosser Theil der Armeen eigens dazu bestimmt und ausgerüstet. Jede Armee hatte ihre „leichten Truppen", deren Zahl und Geschicklichkeit für den Erfolg oft sehr wesentlich ausschlaggebend war.

Die Infanterie zerfiel in leichte (Jäger, Frei-Bataillone, die oft nur auf Kriegsdauer errichtet wurden) und Linien-Infanterie, — die Cavalerie in leichte, Linien und schwere Cavalerie. Die leichte Infanterie wurde ausschliesslich, die leichte Cavalerie hauptsächlich zu dieser Kriegsart verwendet; die Linien-Infanterie möglichst vereint zum geschlossenen Gefechte aufbewahrt, und die schwere Cavalerie in Reserve behalten.

Die Anforderungen der heutigen Tactik und Kriegführung sowohl als die Fortschritte auf dem Gebiete des Waffenwesens haben diese Unterschiede immer mehr verwischt. Heutzutage, wo manche Armeen nur eine Gattung Cavalerie besitzen, kann und wird jeder Cavalerie-Körper zu den Aufgaben des kleinen Krieges verwendet werden. Ebenso eignet sich mehr oder weniger auch jeder Infanterie-Körper dazu, weil alle nach den gleichen Vorschriften ausgebildet sind, und höchstens die physische Eignung des Mannschafts-Materiales einen Unterschied begründen könnte.

In Folge dieser Möglichkeit, jede Abtheilung ohne Unterschied zur Durchführung derartiger Aufgaben gebrauchen und die zuerst ver-

wendeten nach Bedarf durch die zunächst bei der Hand befindlichen verstärken oder ablösen zu können, ist man in der Lage, den kleinen Krieg überall zu führen und demselben nach Umständen eine grössere oder geringere Ausdehnung und Intensität zu geben.

Die Zahl, Stärke und Zusammensetzung der hiezu verwendeten Truppen richtet sich nach dem jedesmaligen Zwecke, der wahrscheinlichen oder bekannten Stärke des Gegners und dessen Gewohnheiten, nach dem Terrain und den verfügbaren eigenen Kräften. Diese Detachements müssen sonach ganz nach dem jeweiligen Erfordernisse und entsprechend den vorhandenen Mitteln zusammengestellt und organisirt werden, wobei dem Commandanten derselben die weiteste Selbständigkeit eingeräumt werden muss. Es ist unmöglich, auch nur allgemeine Anhaltspuncte dafür zu geben. Die Stärke der alliirten Streif-Corps vom Jahre 1813 variirte beispielsweise zwischen 500 und 3000 bis 4000 Mann, beziehungsweise Pferden, die meisten der königlich preussischen Streif-Corps waren blos 50 bis 150 Mann stark.

Um den Erfolg möglichst zu sichern, hüte man sich, die Detachements zu schwach zu halten. Um schwierigen Lagen gewachsen zu sein, muss jede solche Abtheilung eine gewisse Kampfkraft repräsentiren; auch ist Rücksicht auf unvermeidliche und augenblicklich nicht zu ersetzende Verluste zu nehmen. Anderseits dürfen sie nicht übermässig stark gemacht werden, sowohl um die Schnelligkeit der Bewegungen und des überraschenden Erscheinens nicht zu compromittiren, als zur Schonung der eigenen Truppen und mit Rücksicht auf das nie ausser Acht zu lassende Beisammenhalten eines ansehnlichen Theiles der eigenen Kraft.

Der Hauptantheil an der Führung des kleinen Krieges wird, vorausgesetzt dass das Terrain hiefür günstig ist, naturgemäss der Cavalerie, als der Waffe der Bewegung und Schnelligkeit, zufallen.

Da die Durchführung von Aufgaben, wie sie der kleine Krieg stellt, die höchsten Anforderungen an die physische Leistungsfähigkeit und Ausdauer stellt, so muss bei Auswahl und Zusammenstellung der hiefür bestimmten Detachements mit besonderer Sorgfalt vorgegangen werden. Das minder marschtüchtige Pferde- und Menschen-Material ist auszuscheiden und zurückzulassen; für besonders schwierige oder länger andauernde Unternehmungen können mitunter Detachements aus lauter ausgesuchten Leuten und Pferden eigens zusammengesetzt werden.

Nach Bedarf ist denselben auch Infanterie, eventuell sogar Geschütze beizugeben, wobei vorzugsweise auf die reitenden, oder leichten Batterien zu greifen sein wird.

Um die Ordre de bataille der eigentlichen Schlachthaufen, der Infanterie-Divisionen und Corps, nicht zu zerreissen, und die grösseren Armee-Einheiten ungeschwächt zur Disposition zu haben, wird man bei Entnahme der für Zwecke des kleinen Krieges bestimmten Kräfte in erster Linie auf die Cavalerie-Divisionen reflectiren, für besondere Unternehmungen im grösseren Style und von längerer Dauer selbst ganze Cavalerie-Divisionen verwenden, jeder derselben permanent einige Bataillone Infanterie zutheilen, unter Umständen und für gewisse Aufgaben auch noch eine weitere, einem Corps zu entnehmende Verstärkung an Infanterie oder Artillerie, selbst bis zur Höhe einer Infanterie-Brigade oder einer reitenden (leichten) Batterie-Division, momentan beifügen.

Wenn der Cavalerie-Divisionär die für sein Handeln unbedingt nöthige Freiheit und Selbständigkeit bewahren soll, so darf er nicht darauf angewiesen sein, erst fallweise eine Beigabe an Infanterie zu erbitten, dieselbe meistens verspätet zu erhalten und jedenfalls jene Aneinandergewöhnung und Zusammengehörigkeit zu entbehren, welche den Werth einer gemischten Truppenmacht potencirt.

Die permanent zugetheilten Bataillone müssen ausgesucht, mit diesem Dienste im Frieden vertraut gemacht und von energischen, selbstthätigen Commandanten befehligt werden; ebenso muss Findigkeit, Selbstvertrauen und Unternehmungslust allen Chargen anerzogen sein.

Die Besorgniss, dass eine so geringe Beigabe an Infanterie die Raschheit der Cavalerie-Bewegungen hemmen würde, beruht zumeist auf einer irrigen Auffassung. Allerdings wird das Gros der Cavalerie auf Stunden und selbst Tage von ihrer Infanterie getrennt sein; der Divisionär oder Brigadier wird aber selbe nach sich ziehen oder zur Sicherung seines Rückens, Besetzung von Defiléen, Sicherung von Flussübergängen und dergleichen verwenden, wenn nöthig einzelne Compagnien auf requirirten Wagen mitführen oder durch Nachführen der Tornister es ermöglichen, dass sie 6 bis 7 Meilen an einem Tage zurücklegen und jedenfalls am Abende sich mit der Cavalerie vereinigen. Solche Leistungen sind aber auch für die Cavalerie Ausnahmsfälle; Patrullen und Detachements ausgenommen, werden die Gros an mehreren hintereinander folgenden Tagen durchschnittlich kaum mehr als 5 bis 6 Meilen täglich zurücklegen können. Mit dem Momente, als die Cavalerie-Divisionen auf grössere Abtheilungen des Feindes stossen, verlangsamt sich naturgemäss ihre Vorwärtsbewegung, und kann erst wieder bei eintretender rascher Verfolgung auf ein paar Tage Marschleistungen von mehr als 5 Meilen bedingen.

Nachstehende Beispiele aus dem Feldzuge 1870 mögen als Beleg hiefür dienen:

I. Märsche der 4. Cavalerie-Division der III. Armee vom 7. bis 20. August 1870.

7. August: 8 Meilen;
8., 9. „ : — „ ;
10. „ : 3½ „ ;
11. „ : 3 „ ;
12. „ : 4 „ ;
13. „ : 2 „ ;
14. „ : 2 „ ;
15. August: — Meilen;
16. „ : 3½ „ ;
17. „ : 3 „ ;
18. „ : 3 „ ;
19. „ : 3 „ ;
20. „ : 3 „ .

II. Märsche der Cavalerie-Divisionen der III. und Maas-Armee vom 23. bis 31. August 1870 (in Meilen).

	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29	30.	31.	Zusammen in 9 Tagen	Daher täglich circa
4. Cavalerie-Division. . .	2½	3	4	3	4	4	1	4	1½	27	3
2. „ „ . . .	4	5½	4	2	4	7	3	4½	2	36	4
Garde-Cavalerie-Division .	4½	4½	1	4	4	1	1½	2	3	26	— 3
12. sächs. Cavalerie-Divis.	2	2	3	4	2	2	½	2	1½	19	+ 2
5. „ „ „	3½	2	4	3½	2	2	3	1	—	18	2
6. „ „ „	2	4	3	5½	2	2	—	2	3	23	2·5

Wenn die eigene Cavalerie geworfen wird, so ist es eben die Beigabe von Jägern, welche ihr die Beruhigung verschafft, sich bald wieder ralliiren zu können und nicht zu eiligem, vielleicht ununterbrochenen Rückzug auf viele Meilen gezwungen zu werden.

Wie sollte die Cavalerie durch langgestreckte, von feindlichen Vortruppen besetzte Waldungen ohne die grössten Verluste durchstossen, wenn ihr nicht die Jäger den Weg eröffnet haben?

Eine besondere Sorgfalt muss im kleinen Kriege der **Auswahl der Führer** zugewendet werden.

Bei Beginn des Feldzuges gehört grosse Menschenkenntniss dazu, die richtigen Leute herauszufinden. Jene, die sich sodann am meisten bewähren, wird man häufiger heranziehen, ohne Rücksicht darauf, ob sie ihre eigene Truppe hiebei befehligen; die Detachements sind dann so zusammenzusetzen, dass sie dabei als Rangälteste das Commando führen.

Bei schwierigen Aufgaben dieser Art ist die Persönlichkeit des Führers meist Alles.

Die Feldzüge des Prinzen Eugen geben hiefür lehrreiche Beispiele.

C. Verhaltungen bei Führung des kleinen Krieges.

a) Vor Allem hüte man sich in Schablone zu verfallen.

Nirgends mehr wie eben im kleinen Kriege gilt die Lehre, dass jeder Fall speciell behandelt und beurtheilt werden muss.

Wiederholt man öfters dieselbe Unternehmung unter ähnlichen Verhältnissen, in derselben Richtung oder mit gleichen Kräften, so wird gewiss schon beim dritten Male der Feind seine Gegenmassregeln getroffen haben. Es fehlt sodann der Hauptfactor des Gelingens: die Ueberraschung, und beim Zurückgehen kann man sich auf Hinterhalte gefasst machen.

b) Eine wesentliche Vorbedingung ist ein gut organisirter Kundschafts- und Nachrichtendienst, sowohl durch Spione, mitunter verkleidete Unterofficiere, Absendung kleiner Nachrichten-Patrullen unter intelligenten Führern, als Ausfragen der Bewohner, Beobachtung ihres Verhaltens, aus dem sich je nach ihrer Gesinnung richtige Schlüsse ziehen lassen, — endlich Benützung derselben zur Verbreitung falscher Nachrichten, ohne dass sie es selbst gewahr werden und dergleichen.

Die Zusammenstellung und Abwägung aller einzelnen Daten wird meist das richtige Bild verschaffen, besonders wenn der Feind nicht sehr thätig ist und die Anwendung ähnlicher Mittel selbst vernachlässigt.

c) Die mit der Führung des kleinen Krieges betrauten höheren Führer müssen stets bereit, stets zu finden und rastlos thätig sein und dürfen in schwierigen und gefährlichen Lagen nie den Kopf verlieren. Eine solche anstrengende, fast aufreibende Thätigkeit wird mitunter ihre Ablösung behufs einer kurzen Erholung nöthig machen.

d) Ebensogut, als man seinerseits Alles thun muss, um den Feind zu täuschen, muss man stets gefasst sein, dass der Gegner gegen uns dieselben Mittel anwendet. Deshalb ist nicht nur Menschenkenntniss im Allgemeinen und ein gewisser Grad von Schlauheit, sowie eine reiche Erfindungsgabe für alle Führer im kleinen Kriege, sondern auch die Kenntniss der Eigenthümlichkeiten und des Temperamentes der gegnerischen Truppen, für die höheren Führer noch insbesonders die Kenntniss des Charakters und der Leistungsfähigkeit der gegenüberstehenden Generale von höchster Wichtigkeit.

D. Vorbereitung der Truppen im Frieden für Aufgaben des kleinen Krieges.

In allen Armeen besteht der zweifellos richtige Grundsatz, die Truppen vor Allem den Anforderungen des grossen Krieges gemäss zu schulen.

Es kann sich somit auch nur um die Frage handeln, inwiefern es ohne Schädigung dieses Hauptzweckes möglich sei, im Frieden gewisse Anregungen zu geben, um das Interesse und Verständniss für Situationen und Aufgaben, wie sie der kleine Krieg mit sich bringt, zu wecken und zu erhalten.

Das geeignetste Mittel in dieser Beziehung ist die rationelle und gründliche Ausbildung der Truppen, namentlich der Cavalerie, im Felddienste, wobei allerdings weniger auf Einübung von Formen, als vielmehr darauf Werth gelegt werden muss, die Findigkeit, Selbstständigkeit, Orientirungsgabe, überhaupt die natürlichen Anlagen des Mannes zu wecken und zu fördern. Beinahe jede Uebung bietet hiefür Gelegenheit; das Uebrige werden mündliche Besprechungen, Belehrungen in der Schule wie im Terrain und das Vorführen leicht fasslicher Beispiele thun.

Im Occupations-Gebiete findet speciell unsere Infanterie vielfache Gelegenheit ihre Uebungen nach den Grundsätzen des kleinen Krieges im Gebirgslande einzurichten.

Die Schulung der Officiere in dieser Richtung wäre theils durch ähnliche Mittel und durch Selbst-Studium, theils aber auch durch zeitweise Vornahme einschlägiger Uebungen oder tactischer Ausarbeitungen anzustreben.

Zerstreute Dislocationen einzelner Truppenkörper oder Uebungsgruppen können unter Umständen mit Vortheil hiezu ausgenützt werden.

Wie erwähnt, charakterisirt sich das Gefecht im kleinen Kriege hauptsächlich als Hinterhalt oder Ueberfall. Die Uebung dieser Gefechtsarten ist bei uns in letzter Zeit meist und mit Unrecht ausser Gebrauch gekommen; derartige Uebungen sind, wenn angelegt, für alle Theilnehmer sehr lehrreich und erhöhen den Werth der Truppen für alle Kriegslagen.

Werden aber derartige Uebungen durchgeführt, so ist es unbedingt nothwendig, dass sich sowohl die Aufgabensteller als Partei-Commandanten von den Verhältnissen und Voraussetzungen des grossen Krieges vollständig emancipiren, da sonst Begriffsverwirrungen und Unnatürlichkeiten unvermeidlich sind.

Die Aufgabe wird dies durch scharfe Präcisirung der Situation zum Ausdrucke bringen müssen.

Die deutsche Schiess-Instruction.

Vortrag, gehalten im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien am 8. Januar 1886,
von k. k. Oberst **Carl v. Horsetzky**.

Es ist mir der ehrende Auftrag zu Theil geworden, die deutsche Schiess-Instruction im Vergleiche mit der unserigen an dieser Stelle zu besprechen.

Die deutsche Schiess-Instruction verdient vor allen anderen eingehende Würdigung, denn sie ist unter der Nachwirkung des letzteu grossen unter ebenbürtigen Militär-Staaten geführten Krieges entstanden und in einer Armee, in welcher die rationelle Ausnützung der Feuerwaffe seit langer Zeit Tradition gewesen.

Die deutsche Armee besitzt eine eigene Schiess-Instruction für die Infanterie und eine solche für die Jäger und Schützen; die erstere datirt vom Jahre 1884, die letztere von 1885; beide können sonach als der Ausdruck der gegenwärtig bei unseren deutschen Nachbarn geltenden Anschauungen über das Schiesswesen betrachtet werden.

Allerdings ist auch unsere Instruction nicht sehr alt; es sind 6 Jahre, dass sie in Kraft steht, aber eben in den letzten Jahren wird dem Schiesswesen allseits so viel Aufmerksamkeit zugewendet, dass Erfahrungen und Verständniss sich von Jahr zu Jahr vertiefen; auch für die deutsche Heeresleitung hat ein Zeitraum von 7 Jahren genügt, um die seit 1877 bestandenen Schiess-Instructionen durch eine neue zu ersetzen.

Darnach wird es erklärlich sein, wenn wir in der zu besprechenden Instruction manchen Fortschritt gegen die unsere bemerken können.

Aus der Durchsicht der deutschen Infanterie- und Jäger-Instruction geht hervor, dass an Jäger und Schützen merkbar höhere Anforderungen im Schiesswesen gestellt werden, auf welche gelegentlich auch hingedeutet werden soll, und dass ihnen demgemäss auch mehr Mittel der Ausbildung geboten werden, und zwar in einem Ausmasse, für welches wir keine Analogie aufweisen können.

Wie die Deutschen noch in ihren Garden das System der Elite-Truppen erhalten haben, so werden in Bezug auf Ausbildung im Schiesswesen auch Jäger und Schützen eine Elite-Truppe vorstellen, was naturgemäss auch in ihrer Verwendung beachtet werden wird.

Mit unserer Schiess-Instruction kann deshalb nur die deutsche Schiess-Instruction für die Infanterie in Parallele gestellt werden.

Die zu besprechenden Schiess-Instructionen enthalten die Bestimmungen über die Vorschule, das Scheibenschiessen, die angewandten Schiessübungen, schliesslich die Weisungen über den Gebrauch der Feuerwaffe im Gefechte.

Die Vorschule.

Die kurze Zeit, welche dieser Besprechung gewidmet ist, drängt dazu, den Stoff zu beschränken; ich übergehe deshalb die Uebungen der Vorschule, welche im Allgemeinen nach beiden Instructionen dieselben sind, obwohl sie viel des Bemerkenswerthen enthalten, und begnüge mich, darauf hinzuweisen, dass unsere Schiess-Instruction diese Uebungen mit besonderer Ausführlichkeit behandelt; sie betont mit Nachdruck ihre Wichtigkeit und die Nothwendigkeit ihrer sorgfältigen und ununterbrochenen Pflege.

Die Anordnung, dass Scheibenbilder und Terrain-Objecte für die verschiedenen Körperlagen zur Uebung des Anschlages in und nächst jeder Caserne vorhanden sein sollen, weist darauf hin, jeden freien Augenblick zu solchen Uebungen auszunützen.

Dagegen begegnen wir in der deutschen Instruction einer Uebung, welche uns fremd ist; der deutsche Soldat wird geübt, die Terrain-Gegenstände nicht nur zur Deckung, sondern auch zum Auflegen des Gewehres zu benützen, sowie Nachhilfen zu diesem Zwecke anzubringen; auf dieselbe soll beim Besprechen des Schulschiessens noch näher eingegangen werden.

Das Schiessen nach der Scheibe (Schulschiessen).

Die Scheibengattungen, welche hiebei in Verwendung kommen, sind im Allgemeinen dieselben; nur sind die deutschen in allen Dimensionen kleiner gehalten; die deutsche Schulscheibe ist ein Quadrat von 120^{cm}, die unserige ein Rechteck von 180^{cm} Länge und 125^{cm} Breite; die Figurenbreite beträgt auf den deutschen Scheiben 40, bei uns 58^{cm}; die deutsche Figurenscheibe ist 170, die unserige 180^{cm} hoch; ähnliche Differenzen zeigen die Abmessungen der Abtheilungsscheibe.

Die deutsche Schulscheibe ist mit 10 engen Kreisen versehen, nach welchen die Qualität des Treffers bestimmt wird. Auch unsere Schulscheibe ist mit concentrischen Ovalen versehen, welche der Streuung der Geschosse auf die verschiedenen Entfernungen entsprechen; doch dienen dieselben nicht zur näheren Bezeichnung des Treffers.

Der Unterricht im Scheibenschiessen erfolgt bei den Deutschen wie bei uns nach durch die Schiess-Instruction vorgeschriebenen, besonders bei den Deutschen sehr detaillirt abgefassten Programmen.

Wir haben bekanntlich nur Ein Programm, mit 12 Nummern, 7 Vor- und 5 Hauptübungen; sie begreifen das Schiessen auf die Schulscheibe von 200 bis 500 Schritte, auf die Figurenscheibe bis zu 400 Schritten und auf die Abtheilungsscheibe auf 600 Schritte. Bekanntlich genügen zum Vorschreiten 3 Treffer unter 5 Schuss; wer aber in zwei Serien zu 5 Schuss die Bedingungen nicht erfüllt hat, schreitet trotzdem vor und muss die Uebung nach Vollendung des Programmes wiederholen.

Wer die Bedingungen der Hauptübungen erfüllt hat, schiesst nach Anordnung des Compagnie-Commandanten.

Festzuhalten ist unter allen Umständen, dass jeder Schütze jedes Jahr auf alle Distanzen von 200 bis 600 Schritten schiesst.

Die deutsche Schiess-Instruction theilt die Schiessenden in drei Classen und in eine besondere Classe und schreibt für jede Classe ein Programm vor, welches sich immer in Vor- und Hauptübungen gliedert.

Die 6 Vorübungen der dritten, das ist der jüngsten Schiess-Classe beginnen mit dem Schiessen auf die Schulscheibe auf die Distanz von 130 Schritten und schreiten bis zu 200 Schritten vor; bis auf eine Uebung auf jeder Distanz werden alle Nummern mit aufgelegtem Gewehre geschossen, zu welchem Zwecke ein eigener einfacher Apparat im Gebrauche ist.

Von den 10 Hauptübungen fallen 8 innerhalb der Entfernungen von 300 Schritten und haben die Schulscheibe zum Ziele, auch von ihnen werden 4 mit aufgelegtem Gewehre geschossen.

Die Bedingungen zum Vorrücken sind für jede Uebung speciell vorgeschrieben, und sind — wie bei den kurzen Distanzen und aufgelegtem Gewehre begreiflich — ungleich strengere wie bei uns; sie müssen durch 5 aufeinander folgende Schüsse erfüllt werden; dem Schützen, dem dies nicht gelingt, kann der Compagnie-Commandant nach Ermessen noch einzelne Patronen bewilligen, in der Art, dass stets die letzten 5 Schuss für die Bedingungen in Betracht kommen.

Analog wie bei uns schreitet endlich auch jener vor, der die Bedingungen nicht erfüllt, denn es gilt als Grundsatz, dass jeder Schütze das ganze Programm seiner Schiess-Classe im Jahre durchschiessen muss.

Wer aber die ersten 8 Hauptübungen mit 70 oder weniger Patronen absolvirt, rückt in die zweite Schiess-Classe vor. Das Programm für diese enthält nach wenigen Vorübungen 9 Hauptübungen, welche schon auf mehr feldmässige Ziele gerichtet sind.

Analog erfolgt das Vorrücken in die erste Schiess-Classe, für welche ein entsprechend fortschreitendes Programm besteht.

Erst wer alle Uebungen der ersten Schiess-Classe zweimal durchgeschossen und hiebei die Bedingungen erfüllt hat, wird in die besondere Schiess-Classe eingereiht, die sonach nur aus Officieren und länger dienenden Unterofficieren bestehen kann; die Aufgaben für diese Schiess-Classe stellt der Regiments- oder Bataillons-Commandant.

Die Programme für Jäger und Schützen sind nach ähnlichen Principien verfasst, enthalten aber zahlreichere Nummern für jede Schiess-Classe und stellen noch strengere Bedingungen.

Stellt man alle Programme der drei Schiess-Classen der Infanterie zusammen, so ergibt sich:

Von sämmtlichen 40 Uebungen fallen 23 innerhalb der Entfernung von 200 Schritten und nur 7 Uebungen gehen über 300 Schritte hinaus, und zwar im ersten Dienstjahre bis 530, im dritten bis auf 800 Schritte.

Von allen 40 Uebungen werden 22 mit aufgelegtem Gewehre geschossen, sämmtliche Uebungen auf grössere Distanzen liegend, und nur eine davon freihändig.

Die deutsche Schiess-Instruction legt hohen Werth auf genaues, man könnte sagen feines Schiessen und sucht es zu erreichen durch langsamen, methodischen Vorgang.

Das viele Schiessen auf nahe Distanzen, das Schiessen mit aufgelegtem Gewehre, der allmälige Uebergang zu schwereren Aufgaben, dagegen die geforderte grosse Schusspräcision, mögen wohl dazu beitragen, das Vertrauen des Schützen in seine Waffe und die eigene Leistungsfähigkeit wachzurufen.

Die deutsche Instruction sagt darüber:

„Zur Ausbildung des Schützen im genauen Schiessen dienen „vorzugsweise die Uebungen auf die näheren Entfernungen und ist „daher hier ein verhältnissmässig grosser Aufwand an Zeit und „Munition durchaus gerechtfertigt.“

Freilich sind, um solchen Vorgang zu gestatten, viel Patronen erforderlich, denn es kann anderseits nicht ausser Acht gelassen werden, dass, wenn man bei relativ geringer Patronen-Dotation einen analogen Vorgang einschlagen würde, das Schiessen auf feldmässige Ziele vernachlässigt werden müsste, wie ja auch nach der deutschen Ausbildungs-Methode der jüngste Jahrgang wenig Gelegenheit hat, sich auf feldmässige Ziele und Entfernungen im Schiessen zu üben.

In unserer Schiess-Instruction scheint durch das für alle Jahrgänge gleiche Schiess-Programm die Tendenz ausgesprochen, schon den jungen Soldaten an das feldmässige Schiessen zu gewöhnen.

Der Unterschied im Gange der Ausbildung tritt auch bei der Zielmethode hervor.

Wir begnügen uns, dem Soldaten einfache leicht merkbare Zielregeln beizubringen; das Schwarze aufsitzen lassen, bei ganzen Figuren auf die Mitte, bei Halben auf den Fusspunct zielen etc.

Nach der deutschen Instruction soll sich der Soldat den auf jede Distanz und für jede Zielgattung innerhalb 500 Schritten verschiedenen Haltepunct einprägen und soll hiebei auch die individuellen Eigenschaften seines Gewehres in Anschlag bringen; eine graphische Tabelle, welche die verschiedenen Halte- und Treffpuncte von 50 zu 50^{m} für die verschiedenen Zielgattungen darstellt, hat er in seinem Schiessbuche beständig bei sich, um die Daten seinem Gedächtnisse einzuprägen.

Der Jäger und Schütze erhält statt diesem Tableau eine Tabelle, welche die Lage des Zielpunctes unter den bezeichneten Verhältnissen nach Centimeter ausdrückt, von welcher er beim Zielen Nutzen ziehen soll; auch ist vorgeschrieben, dass der Jäger das Abkommen seines Gewehres bis auf 1000 Schritte Distanz kennen und in seinem Schiessbuche verzeichnet haben soll.

Dies Alles könnte nun als unnöthige und nutzlose Belastung des Gedächtnisses des Soldaten angesehen werden, wenn man nicht in Erwägung zieht, dass derselbe erzogen und gewöhnt wird, mit aufgelegtem Gewehre zu schiessen.

Die Geschicklichkeit, die der deutsche Soldat in der Vorschule erlangen soll, die vorhandenen Terrain-Gegenstände zum Auflegen des Gewehres auszunützen und sich solche Unterlagen selbst zu schaffen, sowie die grosse Zahl der Schiessübungen, welche derselbe programmgemäss mit aufgelegtem Gewehre absolvirt, legen Zeugniss hiefür ab.

Das Schiessen mit aufgelegtem Gewehre erlaubt eine Sicherheit und Genauigkeit des Zielens, welche freihändig nicht erreichbar ist, und macht es möglich, aus der Befolgung complicirterer Zielregeln Nutzen zu ziehen; es verspricht auch in Situationen, wo die Sinne unter dem Eindrucke der Gefahr minder verlässlich functioniren, einen namhaft gesteigerten Erfolg des Feuergefechtes.

Unsere Schiess-Instruction lässt das Schiessen mit aufgelegtem Gewehre vollständig ausser Acht; dies mag in der Besorgniss begründet sein, dass darunter der freihändige Anschlag vernachlässigt werden könnte, oder in der Annahme, dass wer freihändig gut schiesst, sich leicht zum Auflegen des Gewehres entschliessen wird, sobald er Gelegenheit dazu findet; — es frägt sich nur, ob hiebei die Macht der Uebung und Gewohnheit nicht unterschätzt wird. Die Frage gewinnt einen ernsthafteren Hintergrund, wenn die Bestimmungen der

deutschen Instructionen berechtigt sind, welche für das freihändige und das Schiessen mit aufgelegtem Gewehre eine andere Zielweise vorschreiben; es soll nämlich beim freihändigen Anschlage das Gewehr etwa einen halben Meter unter dem beabsichtigten Zielpuncte angehalten, dann langsam zum Zielpuncte erhoben und während dieser Hebung abgedrückt werden; bei aufgelegtem Gewehre ist sofort auf den Zielpunct anzuhalten.

Freilich kann der Soldat das Gewehr im Gefechte nicht immer auflegen; in der Schützenlinie, wo er mehr Freiheit der Bewegung und in der Wahl seines Platzes hat, wird er öfter Gelegenheit dazu finden, als beim Salvenfeuer und beim Feuern aus der geschlossenen Abtheilung; wenn man diese letzteren Feuerarten als vorherrschend oder von überwiegendem Einflusse im Gefechte erkennt, hat man Veranlassung, den freihändigen Anschlag, legt man dagegen das Hauptgewicht auf das Schützenfeuer, den Anschlag mit aufgelegtem Gewehre zu cultiviren; immer aber sollte der Soldat in beiden Anschlagarten geübt sein.

Besondere Beachtung verdient die letzte Nummer des Programmes für die dritte Classe der deutschen Instruction: Es sollen 5 Schüsse auf die Schulscheibe auf 200 Schritte Distanz auf Commando abgegeben werden; diese Uebung ist nicht nur eine zweckmässige Vorbereitung für das Salvenfeuer; sie ist auch deshalb lehrreich, weil sie den Einfluss beobachten lässt, den das Schiessen auf Commando auf die Treffsicherheit des Schusses ausübt, und somit beitragen könnte, die Ansichten über diesen Punct zu klären.

Die Ergebnisse des Schulschiessens sind in beiden Armeen massgebend für die Verleihung der Schützen-Auszeichnungen; bekanntlich berechtigt bei uns das Absolviren der Hauptübungen zur Ernennung zum Schützen, wobei die Zeit und Reihenfolge der Absolvirung der Uebungen nicht in Betracht kommt.

Die Deutschen vertheilen die Schützen-Auszeichnungen in gleicher Anzahl an alle Compagnien, und zwar in feststehendem Verhältnisse an die besten Schützen einer jeden Schiess-Classe, wobei die Rangordnung derselben nach der Patronenzahl bemessen wird, welche sie zur Erfüllung der Bedingungen ihres Schiess-Programmes nöthig hatten, beziehungsweise nach der Qualität der Treffer.

Weder bei uns noch bei den Deutschen ist demnach die Schützen-Auszeichnung an eine gleichmässige Qualification gebunden und ist bei uns die Zahl derselben für jede Unterabtheilung nicht beschränkt und wechselnd.

Statt der bei uns eingeführten Auszahlung der Schiess-Prämien in Baargeld, werden in Deutschland Medaillen von Silber nach den gleichen Grundsätzen wie die Schützen-Auszeichnungen ver-

liehen, so dass in jeder Compagnie der beste Schütze einer jeden Schiess-Classe eine solche erhält, zu welcher ihm das Regiments-Commando ein Besitz-Zeugniss ausstellt. Die Jäger verdienen sich die Medaillen beim sogenannten Königs-Prämienschiessen, welches ähnlich wie unser Bestschiessen der Schützen arrangirt wird.

Für die Jäger und Schützen gibt es in Deutschland ausserdem noch ziemlich beträchtliche Schiesszulagen, welche die 30 besten Schützen einer jeden Compagnie im monatlichen Betrage von circa 3 Mark erhalten.

Die angewandten Schiessübungen bestehen bei uns
in dem Uebungsschiessen auf grosse Distanzen;
in der Vorübung und der Hauptübung des feldmässigen Schiessens;
bei der deutschen Armee:
aus dem feldmässigen Einzel- und Abtheilungsschiessen;
aus dem Belehrungs- und dem Prüfungsschiessen.

Das Uebungsschiessen auf grosse Distanzen

ist nach unseren Vorschriften unter günstigen Witterungs-Verhältnissen auf bekannte Entfernungen (700, 1000, 1500 und 2100 Schritte) vorzunehmen und besteht in der Abgabe von drei Zugssalven auf jede Distanz.

Als Ziel dient eine Colonnen-Scheibe; dasselbe wird nur von den Soldaten des jüngsten Jahrganges vorgenommen und soll ihnen die Wirkungen des Gewehres bis auf die weitesten Distanzen zur Anschauung bringen.

Nach der ganzen Anordnung und dem ausgesprochenen Zwecke dieser Uebung handelt es sich vorzugsweise um die Darstellung des ballistischen Effectes des Gewehres auf weitere Entfernungen. Die Demonstration derselben zum Zwecke einer besonderen Uebung zu machen, ist um so eher gerechtfertigt, als unser Schulschiessen sich auf verhältnissmässig geringe Entfernungen beschränkt: wir schiessen nur bis 600 Schritte nach der Scheibe, während die Deutschen dies bis auf 800 Schritte, andere Staaten noch weiter betreiben.

Diesem Zwecke würde die Uebung noch vollkommener nachkommen können, wenn zeitweise statt dem Salven- auch das Einzelfeuer angewendet würde.

Aber die Resultate dieser Uebung auf das tactische Gebiet zu übertragen, wird doch nur unter besonderen Bedingungen zu empfehlen sein; denn sie wird unter so ausnahmsweise günstigen Umständen und auf Ziele vorgenommen, wie sie sich im Felde nur selten bieten werden.

Die eben besprochene Uebung ist deshalb eher darnach angethan, über die Wirkung und Anwendbarkeit des Fernfeuers allzu günstige Anschauungen wachzurufen.

Das Interesse des Einzelnen für diese Feuergattung anzuregen, ist kaum nothwendig; die Tendenz dazu ist überall vorhanden, wie es uns auch die letzten Kriege zeigen; eher empfiehlt es sich, deren Ausschreitungen einzuschränken und auch unser Exercir-Reglement thut dies, indem es die Fälle speciell anführt, in welchen Weitfeuer angewendet werden darf.

Wenn deshalb die Instruction weiter sagt, dass das Uebungsschiessen auf grosse Distanzen die tactische Bedeutung des Weitfeuers darlegen und die volle Ausnützung desselben anbahnen soll, so dürfte dies auf die feldmässige Anwendung desselben zu beziehen sein, welche nach unserer Instruction mit dem feldmässigen Schiessen zu verbinden, und wenn dies nicht zulässig, als selbständige Uebung — obwohl nur im geringen Umfange, denn es sind für dieselbe nur 6 Patronen systemisirt — vorzunehmen ist.

Die deutsche Instruction kennt eine besondere Uebung des Fernfeuers nicht.

Das gefechtsmässige oder feldmässige Schiessen bildet nach beiden Instructionen die letzte und wichtigste Stufe der Schiessausbildung, indem es Verhältnisse vorführt, welche der Wirklichkeit möglichst nahe kommen und den einzelnen Mann wie die Truppe zur Feuerthätigkeit im Felde vorbereiten sollen.

In Deutschland geht dem Abtheilungsschiessen ein feldmässiges Einzelschiessen, bei uns eine Vorübung voraus.

Das feldmässige Einzelschiessen

soll nach der deutschen Instruction im Terrain vorgenommen werden gegen feldmässige (sich bewegende oder verschwindende) Scheiben. Der Schütze schiesst entweder von derselben Stelle aus gegen mehrere Ziele, welche auf verschiedene Distanzen sichtbar sind, oder sichtbar werden, oder er wechselt seinen Standpunct durch Vor- oder Zurückgehen unter Führung des Leitenden von Schuss zu Schuss; die Entfernungen sind dem Schützen nicht bekannt, sollen aber so gewählt sein, dass noch bei jedem Schuss ein Treffer erwartet werden kann.

„Zweckmässige Ausnützung des Terrains zur Deckung und zum „Auflegen des Gewehres, richtige Wahl des Anschlages, richtiges „Schätzen der Entfernungen, Wahl der richtigen Visire und des ent„sprechenden Zielpunctes, Ausnützung kurzer Zeitabschnitte, in welchen „das Ziel sichtbar ist, oder der Schütze zur Abgabe des Schusses

„seine Deckung verlässt, das sind die Gesichtspuncte, welche diesen „Uebungen zu Grunde gelegt werden müssen."

Auf diese Weise wird der Soldat zur Selbständigkeit in der Bewegung und im Gebrauche der Waffe erzogen, er wird sich in unvorhergesehenen Situationen rascher zurechtfinden und den Kampf auch noch fortsetzen können, wenn starke Verluste oder sonstige Ereignisse die tactische Ordnung gelockert haben.

Unser Exercir-Reglement bezeichnet im §. 10 erster Theil bei der Vorbereitung des Soldaten zum Plänkler einen Vorgang ganz analog dem oben geschilderten. Den gleichen Erfolg für die Erziehung könnte er aber nur haben, wenn er in einem vorgeschritteneren Stadium der Ausbildung wiederholt und bis zum wirklichen Schiessen auf den durch Scheiben markirten Gegner fortgeführt würde; dabei würden die jungen Soldaten mit den Elementen des feldmässigen Schiessens vertraut gemacht und unsere

Vorübung zum feldmässigen Schiessen

hätte nur die Aufgabe, die jüngeren Chargen in der Führung geschlossener Abtheilungen und Schwarmlinien im Gefechte auszubilden und die Soldaten an die Eindrücke des scharfen Schiessens in Gruppen und in Abtheilungen zu gewöhnen.

„Das feldmässige Abtheilungsschiessen."

Unsere Hauptübung entspricht dem feldmässigen Abtheilungsschiessen der deutschen Instruction; während aber unsere Instruction vorschreibt, dass die Formation der Truppe die actuelle zu bleiben hat, empfiehlt die deutsche die Annahme der Kriegs-Formation; beides hat seine Begründung: Nur bei Abtheilungen mit Kriegsständen ist es annähernd möglich, Officiere und Unterofficiere mit den Schwierigkeiten ihrer Aufgabe, Feuerleitung und Feuer-Disciplin im Gefechte aufrecht zu erhalten, bekannt zu machen. Bei den oft sehr geringen Friedensständen, wo die gewöhnlichen Commando-Mittel leicht ausreichen, können sie darüber keine, oder doch keine richtigen Beobachtungen machen.

Dagegen hat die Annahme von Kriegs-Formationen den Nachtheil, dass Officiere und Unterofficiere nicht alljährlich der Uebung zugezogen werden können — die Unterofficiere höchstens einmal in ihrer Dienstzeit — während sie sonst nur als Zuseher fungiren müssen oder, wenn eingetheilt, nicht in ihrem Wirkungskreise auftreten können; so unangenehm dies auch ist, fragt es sich doch, ob nicht

selhst das Zusehen bei einer kriegsmässig durchgeführten Schiessübung mehr Anregung hietet als die Theilnahme an einer durch Friedensstände und Munitions-Mangel verkümmerten.

Denn auch eine reiche Munitions-Dotation ist erforderlich, um gefechtsähnliche Situationen herbeiführen zu können.

In dieser Beziehung sind wir im Vortheile gegen die deutsche Infanterie, indem bei uns wenigstens 30 bis 40 (in der Regel weit mehr) Patronen für die Hauptühung entfallen, während bei der letzteren für die analoge Uebung nur 20 Patronen ausgeworfen sind.

Dagegen verfügen die deutschen General-Commanden üher eine Patronen-Reserve, durch deren Zuweisung sie abwechselnd einzelne Regimenter der Infanterie in die Lage versetzen können, das feldmässige Abtheilungsschiessen in grösserem Umfange mit Zugrundelegung einer Gefechts-Idee durchzuführen.

Nach dieser Anordnung könnte man schliessen, dass die übrigen sich mit der Darstellung einzelner Gefechts-Momente begnügen müssen.

Nach der deutschen Instruction sollen die Uebungen in gleichem Maasse Aufgahen des Angriffes und der Vertheidigung umfassen; da die Feuer-Technik im Angriffe weitaus schwieriger ist, so erscheint auch unsere Vorschrift herechtigt, welche namentlich den Angriff zu üben befiehlt; auch ist die Darstellung der Vertheidigung nur durch kostspielige und schwierige Scheihen-Manöver zu ermöglichen, und wenn es schon an sich schwer ist, das Verhalten des Gegners durch Scheiben darzustellen, so gilt dies ganz hesonders, wenn er im Angriffe gedacht ist, so dass die Gefahr naheliegt, nicht kriegsgemässe Situationen zu schaffen.

Wie schon erwähnt, verhinden wir, wo es thunlich, mit dieser Uebung auch das feldmässige Schiessen auf grosse Distanzen. Die deutsche Instruction spricht sich üher die Entfernungen nicht speciell aus, betont dagegen in consequenter Durchführung der Idee, welche dem gefechtsmässigen Einzelschiessen zu Grunde liegt, die Nothwendigkeit, auch heim Ahtheilungsschiessen Situationen herbeizuführen, welche die Feuerleitung in andere Hände übergehen oder ganz wegfallen lassen, wodurch Officiere und Unterofficiere gewöhnt werden, sich in rasch wechselnden Verhältnissen zurechtzufinden, und die Mannschaft auch im Verbande einer grösseren Ahtheilung Veranlassung zu selhständigem Handeln findet.

Aehnliches hei unseren Uehungen zu versuchen, hängt nur von den Uebungsleitungen ah.

Nach anderer Richtung gestalten sich unsere Schiessühungen vielseitiger, indem die Instruction gestattet, dass sie in grösseren Garnisonen bataillonsweise vorgenommen werden; die wichtigeren und schwierigeren Prohleme der Feuer-Technik kommen erst da zur

Darstellung, wo in mehreren Treffen gearbeitet wird, wogegen die Verwendung einer in zwei oder drei schwachen Zügen formirten Compagnie nur die elementarsten Formen des Feuergefechtes üben kann.

Die besprochenen Uebungen sind noch mannigfacher Entwicklung und Vervielfältigung fähig; dafür liefert auch die deutsche Schiess-Instruction für die Jäger Belege; so schreibt sie die sogenannten Irritations-Schiessen vor, welche den Zweck haben, die Leute an den Lärm des Gefechtes und an den Pulverdampf zu gewöhnen, zugleich deren Einfluss auf die Schiesserfolge zu demonstriren. Zehn Mann, nahe aneinanderliegend, geben je fünf Schuss auf eine Scheibe.

In der Absicht, sämmtlichen Officieren und den meisten Unterofficieren Gelegenheit zu geben, eine Abtheilung im Feuergefechte selbständig zu leiten, findet das feldmässige Schiessen auch in Gruppen und Zügen statt.

Die Gruppen sind 10 bis 20 Mann stark, werden von Ober-Jägern geführt, und erhalten Aufgaben durch die Compagnie-Commandanten auf Entfernungen von 400 bis 800 Schritten.

Die Officiere schiessen mit Zügen von 50 Mann Stärke auf Entfernungen von 500 bis 1050 Schritten; die Aufgaben stellt der Bataillons-Commandant.

Unter den zu stellenden Aufgaben empfiehlt die Instruction Uebungen gegen durch Pulverdampf verhüllte Ziele, gegen Ziele, die auf Wellblechschlitten bewegt werden, gegen attakirende Cavalerie, gegen Ziele aus dem Festungskriege etc.

So zweifellos es ist, dass alle diese Uebungen und noch manche andere von hohem Werthe für die Ausbildung der Truppen sind, so gebieten doch die kurz bemessene Zeit, in vielen Orten der Mangel eines geeigneten Uebungs-Terrains, und überall, obwohl in verschiedenem Grade, die ökonomischen Rücksichten sich zu beschränken.

In dem Maasse, als die zugestandenen Patronen auf mehr Uebungen sich verplittern, müssen die Uebungen an Umfang und Charakter der Durchführung verlieren.

Wenige aber sachgemäss durchgeführte Uebungen werden dort, wo man zur Einschränkung gezwungen ist, den Vorzng erhalten müssen.

Dass mit dem feldmässigen Abtheilungsschiessen, wie es heute in Uebung steht, noch lange nicht das Ideal einer kriegsgemässen Uebung erreicht ist, versteht sich von selbst. Ich brauche nur auf das interessante, im grossen Massstabe im Vereine mit einer Batterie durchgeführte feldmässige Schiessen hinzuweisen, welches unsere Brigade, in zwei Kriegs-Bataillone formirt, voriges Jahr über Anordnung des Kriegs-Ministeriums im Brucker Lager vorgenommen hat, und welches auch Gegenstand einer Besprechung an dieser Stelle sein wird.

Das Belehrungsschiessen

gehört der deutschen Instruction allein an, und verfolgt den Zweck, die Grundsätze für den Gebrauch des Infanterie-Gewehres praktisch darzulegen; es ist eigentlich ein Anschauungs-Unterricht über Ballistik. Einige Beispiele werden den Vorgang klar machen.

a) Erschiessen von Treffpunctlagen mit verschiedenen Gewehren. Ein guter Schütze schiesst, hinter einem Tische sitzend, Gewehr aufgelegt, auf 100^{m} mit verschieden schiessenden Gewehren je 5 Schuss auf dieselbe Scheibe. Der mittelste von den 5 Schüssen eines Gewehres zeigt die Treffpunctlage, welche der Schütze beim Zielen berücksichtigen soll.

b) Darstellung der Treffgenauigkeit auf 200, 250, 350, 450 und 600^{m} (270 bis 800 Schritte). Ein guter Schütze schiesst wie bei *a* je 25 Schuss auf die bezeichneten Entfernungen; die Grösse der erschossenen Trefflächen gibt Aufschluss über die Grösse der Ziele, bei welchen auf die betreffende Distanz noch für jeden Schuss ein Treffer gerechnet werden kann.

c) Darstellung der Flugbahn durch Erschiessung der Flughöhen. Ein Schütze schiesst wie bei *a* je 5 Schuss mit dem Standvisire auf 50, 100, 150, 200, 250, 270^{m} (70 bis 360 Schritte). Haltepunct: Unterer Scheibenrand.

Man bezeichnet hierauf den mittleren Treffpunct auf jeder Distanz mit einem farbigen Pflaster, stellt die Scheiben auf die entsprechenden Entfernungen hintereinander auf, und hat so eine Darstellung der Flugbahn. Stellt man auf jeder Entfernung einen Mann aufrecht neben die Scheibe, so sieht man die Treffpunctlage auf jeder Distanz, zugleich den bestrichenen Raum; lässt man den Mann knien, endlich niederlegen, so sieht man, wo man auf jedes dieser Ziele den Haltepunct zu wählen hat.

d) Darstellung des Einflusses des aufgepflanzten Bajonnetes. Ein Mann macht je 7 Schuss mit und ohne Bajonnet bei gleichem Haltepuncte auf die gleiche Scheibe; ein Vergleich der beiden mittleren Treffpuncte zeigt die durch das Bajonnet herbeigeführte Abweichung.

e) Darstellung der Wirkung des Abtheilungsfeuers. Bei Anwendung von Einem Visir; es schiessen 10 bis 25 Schützen liegend aufgelegt, unter Beibehaltung des Visirs 700^{m} (930 Schritte) und des Haltepunctes „Scheibe aufsitzen" je 100 Schuss im Schützenfeuer auf die Entfernungen 740, 720, 700, 680, 660 und 640^{m} (circa 1000 bis 850 Schritte) gegen eine Scheibenwand. Die auf jeder Distanz gewonnenen Resultate geben Aufschluss über die Tiefe der mit einer wirksamen Trefferzahl gedeckten Fläche. Lässt man beim

Zählen der Treffer jede zweite Mannesbreite aus, so erhält man ungefähr die Treffer gegen eine aufrechte Schützenlinie; zieht mau auf der Scheibe in entsprechender Höhe Horizontal-Linien, so hat man Anhaltspuncte über die Zahl der Treffer gegen knieende oder liegende Abtheilungen oder Schützenlinien.

Dieselbe Schiessübung, im Salvenfeuer bringt dieses im Vergleiche mit dem Schützenfeuer.

Um die Treffwirkung mit zwei Visiren zu erproben, werden mit den Visiren 650 und 750^m auf 800, 760, 720, 680, 640 und 600^m (1066 bis 800 Schritte) je 100 Schuss abgegeben.

Weitere Beispiele enthalten Aufgaben des Festungskrieges, das Schiessen gegen gut gedeckte Ziele, wie das Schiessen bei Nacht.

Diese Uebungen geben dem Soldaten und Officier richtige Begriffe über die Leistungsfähigkeit seiner Waffe, über die Anwendbarkeit und Wirkung der verschiedenen Ziel- und Feuerarten und damit die Grundlage für das Verständniss und die sichere Verwerthung der reglementarischen Vorschriften. Sie sind, wie die deutsche Instruction hervorhebt, ein vorzügliches Hilfsmittel zur Heranbildung eines unterrichteten, sachverständigen und zur Leitung des Feuergefechtes befähigten Officiers-Corps.

In Deutschland werden alljährlich Prüfungsschiessen abgehalten, zu welchen das Kriegs-Ministerium die Aufgaben stellt. Die Prüfungsschiessen gewinnen an Bedeutung, weil sie dazu dienen sollen, Versuche im grossen Massstabe auszuführen.

Wenn die deutsche Schiess-Instruction sichtlich bemüht ist, die Selbstthätigkeit des einzelnen Mannes zu steigern (feldmässiges Einzelschiessen), so versäumt sie doch auch nichts, um auch die Feuerleitung in verlässliche Hände legen zu können; dahin zielen ab die Belehrungs-, wahrscheinlich auch die Prüfungsschiessen.

Von der Ansicht ausgehend, dass sachgemässe Schiessübungen nur mit einem gut ausgebildeten Lehrpersonale betrieben werden können, fordert die deutsche Instruction von Officieren und Unterofficieren neben genauer Kenntniss der Theorie des Schiessens eine solche Schiessfertigkeit, dass sie Gewehre einschiessen und etwaige Fehler derselben durch Probeschüsse festzustellen vermögen; deshalb müssen die Subaltern-Officiere, bei den Jägern selbst die Hauptleute, das Schulschiessen und das feldmässige Einzelschiessen unter denselben Bedingungen mitmachen, wie die Soldaten. Den Regiments- und Bataillons-Commandanten ist die Heranbildung eines tüchtigen Lehrpersonales zur Pflicht gemacht.

In demselben Sinne spricht sich auch unsere Instruction aus, und nur Eines bleibt uns zu wünschen übrig, dass auch unseren Officieren

die Gelegenheit zur Bildung eines selbständigen, sicheren Urtheiles über die Leistungsfähigkeit der eigenen Waffe geboten werden möge, welche die deutschen Officiere in den Belehrungsschiessen finden.

Wenn auch an der Schützenschule ähnliche Uebungen vorgenommen werden, so bleiben die hiebei gewonnenen Erfahrungen doch auf einen engen Kreis beschränkt, denn die Ueberlieferung kann die unmittelbare eigene Anschauung nicht ersetzen.

Die deutsche Schiess-Instruction widmet auch der Thätigkeit der Infanterie im Festungskriege eine eingehende Behandlung (schon beim Schulschiessen wird das Schiessen aus Laufgräben geübt, beim feldmässigen Schiessen und beim Belehrungsschiessen werden Aufgaben des Festungskrieges zur Darstellung gebracht).

Die Eigenthümlichkeiten des letzteren, das Schiessen aus Deckungen gegen ausserordentlich kleine oder nur kurze Zeit sichtbare Ziele, die Schwierigkeit, den Erfolg des Schusses zu beobachten, endlich das Schiessen bei Nacht, dies Alles bedarf specieller Uebung.

Bedenkt man jedoch, dass es nur einzelne Theile der Armee sein dürften, welche im Festungskriege Verwendung finden, dass diese in der Regel von einiger Dauer ist, welche es den Truppen gestattet, sich einigermassen in die neuen Verhältnisse einzuleben, so möchte man es nicht als Mangel empfinden, dass wir dieser Sache weniger Aufmerksamkeit widmen.

Es kann auch sein, dass man in Deutschland bei Anordnung dieser Uebungen einen speciellen Kriegsfall vor Augen hatte, in welchem vielleicht ein ungewöhnlich grosser Theil der Armee in den Kampf um Befestigungen eintreten könnte.

Beiden Instructionen sind als Abschluss des behandelten Stoffes

Grundsätze für die Feuerleitung

beigefügt.

In der deutschen Instruction sind in diesem Abschnitte alle einschlägigen Vorschriften zusammengefasst, während bei uns die wesentlichsten derselben im Exercir-Reglement aufgenommen sind.

Die wichtigsten Bestimmungen der deutschen Instruction sind im Auszuge:

„Ein guter Schütze vermag bis zu 330 Schritten Ziele von „halber Manneshöhe, bis zu 600 bis 850 Schritten breitere Ziele von „Manneshöhe noch mit jedem einzelnen Schusse zu treffen.

„Jenseits dieser Distanz ist die schnelle und sichere Erzielung „einer Treffwirkung nur möglich, wenn das Feuer einer grösseren „Anzahl von Gewehren gleichzeitig auf dasselbe Ziel gerichtet wird.

„Das Feuer auf Entfernungen über 2000 Schritten erfordert im „Verhältnisse znm wahrscheinlichen Erfolge viel Munition und die Ent- „wicklung starker Abtheilungen, soll deshalb in der Regel nur auf „besondere Anordnung des Bataillons-Commandanten oder höherer „Instanzen und nur auf Ziele eröffnet werden, welche nach Höhe, Breite „und Tiefe günstige Treffflächen bieten; dergleichen Ziele, Batterien, „Colonnen, tiefe Formationen mit geringer Treffdistanz können erforder- „lichen Falles bis auf 1600 Schritten mit günstigem Resultate beschossen „werden.

„Im Gefechte muss, so lange die Leitung des Feuers aufrecht „zu erhalten ist, die Verwerthung der Waffe in der Hand der Führer „liegen. Bei Eröffnung des Feuers hat der Leitende stets zu erwägen, „ob der voraussichtliche Patronen-Aufwand in richtigem Verhältnisse „zu dem zu erwartenden Erfolge steht.

„Eine gute Infanterie muss befähigt sein, im feindlichen Feuer „auszuharren, ohne einen Schuss zu thun.

„Der Leitende hat die Wahl zwischen der Salve und dem Einzel-, „das ist Schützenfeuer, dann dem Schnellfeuer.

„Durch die Salve, Linien- wie Schwarmsalve behält man die „Truppe am sichersten in der Hand, und beherrscht am leichtesten „das Feuer; durch sie wird ferner die Beobachtung der Geschossauf- „schläge und damit die Wahl des entsprechenden Visires erleichtert; „ihre Anwendung empfiehlt sich daher meist beim Beginne des Feuer- „gefechtes und hat zur Voraussetzung, dass die feuernde Abtheilung „nicht selbst schon sehr wirksam vom Feinde beschossen wird. Das „Feuer einer Schützenlinie wird in der Regel als Schützenfeuer abgegeben, „weil dieses bei ruhigem guten Zielen die Wahrscheinlichkeit grösserer „Treffwirkung für sich hat.

„Zur Aufrechthaltung einer strengen Feuer-Disciplin, zur Ver- „meidung einer unnützen Munitions-Verschwendung, sowie um Befehle „zu ertheilen, und den Rauch abziehen zu lassen, sind Feuerpausen „nothwendig; zu diesem Zwecke ist zunächst zu befehlen, wie viel „Patronen verschossen werden sollen. Erweist sich dieses Mittel nicht „mehr als ausreichend (im wirksamen Feuer des Gegners), so ist sich „schriller Pfeifchen zu bedienen; die Leute müssen so erzogen sein, „dass sie auf einen Pfiff das Feuer sofort einstellen, und den Zuruf „Stopfen“ in der Feuerlinie weiter geben.

„Bei starken, dichten Schützenlinien, wo der Pulverdampf das „Zielen erschwert, ist der Salve der Vorzug einzuräumen, voraus- „gesetzt, dass die Umstände die correcte Abgabe von Salven ermög- „lichen.

„Vom Schnellfeuer ist nur in Ausnahmsfällen und mit Ein- „schränkung Gebrauch zu machen.“

Die Unterscheidung unserer Schiess-Instruction zwischen kleinen, mittleren und grossen Distanzen kommt auch in der deutschen Instruction zum Ausdrucke; nach dieser charakterisirt sich die kleine Distanz dadurch, dass in ihr ein guter Schütze auf entsprechende Ziele noch mit jedem Schusse treffen kann; sie ist bis auf 600 Schritte und darüber hinausgerückt. Auf den mittleren Distanzen bis 1000 Schritten ist ein Resultat nur mehr als Gesammtwirkung einer grösseren Anzahl von Gewehren zu betrachten; auf den grossen Distanzen über 1000 Schritte ist das Feuer wie bei uns nur in bestimmten Fällen erfolgversprechend.

Dagegen differiren die beiden Instructionen in den Weisungen über die Anwendung der Feuerarten. Während wir die Salve auf den grossen Distanzen ausschliesslich, auf den mittleren vorzugsweise, und oft auch auf den kleineren Distanzen anwenden, empfiehlt sie die deutsche Instruction hauptsächlich nur für den Beginn des Feuers, da sie das Einschiessen erleichtert, und als Mittel, den Rauch abziehen zu lassen.

Wie man sieht, begünstigt unsere Instruction auffallend die Salve, während die deutsche bei aller Anerkennung ihrer Vortheile viel weniger für dieselbe eingenommen ist; einmal weil sie ihr nicht so gute Treffresultate zutraut, wie dem Einzelfeuer, und weil sie gegen ihre Anwendbarkeit Bedenken hegt; sie sagt ausdrücklich, dass sie die Abgabe von correcten Salven im wirksamen feindlichen Feuer, — das ist etwa im Bereiche der kleinen Distanzen, — nicht mehr für ausführbar hält.

Der Grund dafür dürfte ebensosehr in der Schwierigkeit, unter solchen Verhältnissen dem Commando Gehorsam oder auch nur Gehör zu verschaffen, wie in der Einsicht zu finden sein, dass man, um correcte Salven zu geben, dem Feinde in den meisten Fällen ein besseres Ziel für sein Feuer bieten müsse — mit anderen Worten, dass im Schützenfeuer die vorhandenen Decknngen weit besser ausgenützt werden können, ganz besonders aber dann, wenn es sich um das Feuer geschlossener Abtheilungen in der Feuerlinie handelt.

Ausserhalb des wirksamen Feuers aber bedarf man der Salven weniger, da ja unter dieser Annahme Feuerleitung und Feuer-Disciplin auch beim Schützenfeuer leichter aufrecht erhalten werden können.

Da nun die deutsche Instruction der Salve die Macht zur Disciplinirung des Feuers in kritischen Momenten nicht zutraut, sucht sie diesen Zweck durch Einführung der Feuerpausen zu erreichen.

Nach der deutschen Instruction ist die Entfernung von 1600 Schritten die Grenze, bis zu welcher die Deutschen von der Feuerwaffe Gebrauch machen. Uns ist eine solche Grenze nicht bezeichnet; aus den bis

2100 Schritten ausgedehnten Uehungen des Weitfeuers ist zu entnehmen, dass die Instruction unter Umständen die Anwendung des Feuers his auf diese Entfernung für zweckmässig hält. Das Schiessen auf grosse Distanzen wird bei uns weiter ausgedehnt und sorgfältiger gepflegt als in der deutschen Armee. Ohwohl dieser die Wirkungen des Weitfeuers aus dem Feldzuge 1870 bis 1871 wohl bekannt sind, ist ihre Schiess-Instruction sichtlich hemüht, die Anwendung desselhen einzuschränken, und den Hauptwerth auf ein wohlgezieltes Schützenfeuer aus geringeren Entfernungen zu legen, und weil in diesen Regionen der Einfluss der Leitung sich naturgemäss abschwächt, so trachtet sie, den einzelnen Soldaten zum selbständigen Auftreten zu befähigen; bemerkenswerth in dieser Richtung sind die Schlussworte der Instruction:

„Im Gefechte werden Fälle eintreten, in welchen die Leitung „des Feuers durch Compagnie- und Zugs-Commandanten nicht mehr „durchzuführen ist.

„Es wird dann zunächst Aufgabe der Unterofficiere und einzelner „gewandter energischer Leute sein, ihren Einfluss auf die Gruppen, „beziehungsweise die ihnen zunächst hefindliche Mannschaft dahin „geltend zu machen, dass in sachgemässer Weise weiter verfahren „werde. Im wirksamsten feindlichen Feuer auf den nächsten Distanzen „wird indessen häufig auch diese Art der Einwirkung unmöglich sein, „und der Erfolg allein von dem abhängen, was die Leute „aus eigener Entschliessung thun. Hieraus folgt die Noth„wendigkeit, den einzelnen Mann derart zu erziehen und auszuhilden, „dass er hefähigt ist, selbständig zu handeln, und ohne specielle An„weisung für jeden Fall seine Waffe richtig zu verwerthen."

Interessant ist es, dieser Schilderung den Punct 868 unseres Exercir-Reglements entgegenzuhalten, welcher die letzten Momente des Angriffes charakterisirt.

„Die geschlossenen Ahtheilungen, welche die in vorderster Linie „hefindlichen Compagnien anfänglich ausschieden, werden zu dieser „Zeit meist schon in die Schwarmlinie aufgegangen sein. Viele Com„pagnien werden numerisch geschwächt, die Mannschaften mehrerer Züge „vermischt sein. Die Compagnien, um den Hauptmann und ihre Offi„ciere gruppirt, können in solcher Verfassung nur mehr als ein Ganzes „gleichzeitig vorhrechen, und es wird das Vorwärtskommen haupt„sächlich von der Energie und dem Beispiele der Officiere und Chargen „abhängen."

Das erste dieser Citate hezeichnet die Tendenz der möglichsten Individualisirung des Kampfes nicht als wünschenswerth, aher als einziges Mittel, den Anforderungen des Gefechtes in seinen heutigen Erscheinungen gerecht zu werden, das andere, obwohl, wie es der

Wortlaut sagt, nicht auf das Feuergefecht, sondern auf die letzten Momente vor dem Anlaufe sich beziehend, trachtet noch immer nach der Zusammenfassung der gelockerten Elemente unter dem Einflusse der Führer.

Ich habe mir erlaubt, diese Citate nebeneinander anzuführen, weil die in selben ausgesprochenen Ideen in gewissem Grade sich auch in den beiderseitigen Schiess-Instructionen verfolgen lassen.

Die Ungleichartigkeit, die hiebei zu Tage tritt, kann ihre Berechtigung ebensowohl in verschiedenartigen tactischen Anschauungen, in differirenden Ansichten über den Verlauf des Gefechtes finden, wie auch in dem Geiste und der Tradition der Armee und in der Beurtheilung dessen, was von dem Materiale, aus welchem sich die Armeen zusammensetzen, erwartet werden kann.

Ueber das Ziel, welches erreicht werden soll, dürfte es nur Eine Ansicht geben:

Die Infanterie soll gut und sicher schiessen, die individuelle Ausbildung zum Feuergefechte soll eine möglichst vollkommene sein.

Die Wege, die dahin führen, sind verschieden; es lohnt sich in vielfacher Richtung, jenen kennen zu lernen, welchen die deutsche Schiess-Instruction unserer Nachbar-Armee vorzeichnet.

Das Wenige, was ich aus derselben anführen konnte, erschöpft bei weitem nicht den ausgedehnten Gegenstand; jede Kritik, zu der ich mich nicht berufen fühlen kann, habe ich vermieden.

Ein eingehenderes Studium der Instruction, verbunden mit den reichen Erfahrungen, welche viele der Anwesenden auf diesem Gebiete gesammelt haben, wird sie in die Lage versetzen, die Lücken meiner Ausführungen zu ergänzen.

Einige Bemerkungen über unsere ungünstigen Heeres-Ergänzungs-Resultate

im Hinblicke auf die derzeit giltige Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen.

Von Dr. F. Presl, k. k. Bezirksarzt.

Die nachfolgende Zusammenstellung zeigt, dass sich die Assentirungs-Ergebnisse von Jahr zu Jahr ungünstiger gestalten.

Für diese betrübende, die Wehrfähigkeit des Reiches bedrohlich herabsetzende Erscheinung werden verschiedene Ursachen angeführt, doch dürfte bei dem complicirten Apparate der Heeres-Ergänzung keine allein wirksam sein, sondern alle zusammen in einem grösseren oder minderen Grade an dem Misserfolge ihren Antheil haben.

Es ist hier weder der Ort, noch für den Verfasser als Nichtmilitär die Möglichkeit gegeben, die für diese unliebsame Thatsache angeführten Gründe, wie die beliebte Ausrede auf eine fortschreitende, aber Gott sei gedankt, durch Nichts erwiesene Degeneration der Bevölkerung, der Hinweis auf die Unvollkommenheiten und schlechte Handhabung der Heeresergänzungs-Vorschriften und Stellungsverfahrens u. s. w. näher zu würdigen, vielmehr ist Zweck dieser Abhandlung, einige Mängel der derzeit giltigen Instruction zur Untersuchung der Wehrpflichtigen darzulegen.

Namentlich sei hier auf den Umstand hingewiesen, dass die bezogene Instruction zu wenig die Beschäftigungsweise des Recruten berücksichtigt, zu welchem Hinweise sich der Verfasser um so berechtigter hält, als es zu seinen amtlichen Pflichten gehört, einen vollkommenen Einblick in die socialen und kulturellen Verhältnisse der Bevölkerung zu besitzen, wie ihm auch als Mitglied der Assent-Commission alljährlich Gelegenheit geboten ist, die Mangelhaftigkeit der Instruction in dieser Richtung wahrzunehmen.

Die ungünstigen Assentirungs-Ergebnisse stellt nachfolgende Tabelle dar:

Jahr	Zahl der Wehrpflichtigen	Hievon waren		Von je 1000 Assentpflichtigen waren	
		tauglich	untauglich	tauglich	untauglich
1870	496.274	149.875	346.399	293	707
1871	506.707	158.182	348.525	307	693
1872	522.928	155.180	367.748	298	702
1873	540.332	131.887	408.445	244	756
1874	563.466	115.250	448.216	205	795
1875	579.308	118.781	460.527	205	795
1876	606.940	117.437	489.503	194	806
1877	661.585	119.589	541.996	181	819
1878	701.820	126.659	575.161	181	819
1879	875.713	120.772	754.941	138	862
1880	857.610	111.791	745.819	130	870
1881	842.242	109.234	733.008	129	871
1882	830.903	107.728	723.175	129	871

Während die Zahl der Wehrpflichtigen sich fast verdoppelt hat, ist das Tauglichkeits-Verhältniss fast auf ein Drittel herabgesunken, wie auch nach dem, was bisher verlautbart, die Assentirungs-Ergebnisse der Jahre **1883** bis **1885** nicht günstiger sein sollen.

Wie sehr aber das Stellungsergebniss durch die Beschäftigungsweise der Bevölkerung beeinflusst wird, zeigen nachstehende Daten:

Von je 1000 Wehrpflichtigen waren tauglich

a) in den Agricultur-Ländern: Kroatien **236**, Ober-Oesterreich **214**, Fiume **212**, Küstenland **208**, Tirol und Vorarlberg **194**, Dalmatien **190**,

b) in den Industrie-Ländern: Schlesien **176**, Böhmen **169**, Mähren **152**.

Obzwar diese Uebersicht unvollständig, zeigt sie doch den auffallenden Unterschied in der Tauglichkeit einer Bevölkerung, die nur Ackerbau und Viehzucht betreibt, gegenüber einer solchen, deren Organismus durch alle hygienischen Uebelstände des Gewerbes und der Gross-Industrie, eingerechnet die hochentwickelte landwirthschaftliche Industrie, nachtheilig beeinflusst wird.

Die ganze vorbereitende Arbeit der Stellung liegt in den Händen der Bezirkshauptmannschaft. Der militärische Theil der Stellungs-Commission kommt schon an die wohlbesetzte Tafel, um da nach Belieben zu wählen und zu nehmen.

Die derzeitigen Ergänzungs-Bezirke sind zumeist aus 6 bis 8 Bezirkshauptmannschaften zusammengesetzt, deren Zusammenlegung sehr häufig nicht als eine glückliche, für den Assentirungs-Erfolg vortheilhafte bezeichnet werden kann. Dies gilt namentlich dann, wenn die Industrie-Bezirke die Bezirke mit Ackerbautreibender Bevölkerung überwiegen.

Die Ergänzungs-Bezirke, besonders die in letzter Zeit geschaffenen, gründen sich auf die Bevölkerungsziffer, ohne auf die den Assentirungs-Erfolg so eingreifend beeinflussenden Momente, ob die Bevölkerung in der Ebene oder im Hochgebirge wohnt, ob sie Landwirthschaft oder Industrie betreibt, ob daselbst Wohlstand herrscht, oder ob die Bevölkerung von einem sehr veränderlichen Lohne lebe, überhaupt auf die socialen und kulturellen Verhältnisse genügende Rücksicht zu nehmen.

Der Ergänzungs-Bezirks-Commandant bekommt sein Pensum, wie viel Mann er zur Infanterie, Cavalerie, Artillerie und anderen Special-Waffen und Heeres-Anstalten abgeben muss, wobei es ganz seiner Sorge überlassen bleibt, wie er das Verlangte in dem ihm zugewiesenen Ergänzungs-Bezirke aufbringt. Hiebei verfolgt jedes der drei Häupter der Commission andere Ziele.

Dem Ergänzungs-Bezirks-Commandanten wurde von seinem unmittelbaren Vorgesetzten strenge an's Herz gelegt, nur vollkommen kriegsdiensttaugliche, kräftige, womöglich hübsche, bildungsfähige Leute einzureihen; die Specialwaffen und Heeres-Anstalten wollen nur Professionisten, die nebenbei aber alle Eigenschaften eines kerngesunden, stattlichen Soldaten haben sollen etc. etc.; der Landwehr-Vertreter hingegen hat den Auftrag, das Interesse der Landwehr bestens zu wahren, und auch auf solche Leute zu reflectiren, die eine Kräftigung „anhoffen" lassen, abgesehen von dem Bemühen, der Landwehr möglichst viele bildungsfähige Leute und Professionisten zuzuführen; der Bezirks-Hauptmann endlich hat keinen anderen Wunsch, als dass die seinem Bezirke anrepartirten Contingente gedeckt werden, um den vielen Rechtfertigungen und Ausweisen, wie der Rückstand durch Nachstellungen gedeckt wurde, enthoben zu sein.

So tritt denn ein jedes Haupt der Assent-Commission mit einer reservatio mentalis in Thätigkeit. Dazu kommt, dass von den vorgesetzten Behörden alljährlich der gemessene Auftrag herablangt, ja keine Schwächlinge zu assentiren, oder solche der Ueberprüfungs-Commission vorzustellen.

Soll jedoch ein alle Theile befriedigender Erfolg erzielt werden, ist es nothwendig, dass alle rücksichtslosen Eingriffe, die geeignet wären, die Empfindsamkeit der Betheiligten zu reizen und eine Spannung unter den Commissions-Mitgliedern hervorzurufen, möglichst vermieden werden.

Ich meine damit besonders den allzu häufigen und rücksichtslosen Gebrauch des Rechtes, Recruten gegen die Anschauung des Militär-Arztes einzureihen, wie nicht minder das massenhafte Vorstellen der Zurückgestellten einer Ueberprüfungs-Commission. Von beiden Vorgängen pflegt sehr häufig die Folge zu sein, dass sich bald in der vielhäuptigen Commission Parteien bilden, und eine solche Missstimmung und Zerfahrenheit geltend macht, die nur auf den Verlauf des Stellungsgeschäftes hindernd einwirkt, und was das heisst, kann nur der beurtheilen, der einmal unter solchen Verhältnissen längere Zeit verweilt ist.

Als Richtschnur für die Thätigkeit der Assent-Commission, die Auswahl und Eintheilung der Recruten dient die Instruction für die Untersuchung der Wehrpflichtigen.

Die neue Instruction vom Jahre 1883 enthält eine Menge Detail, weiter ausgezeichnete, zwar, aber am Assentplatze vollkommen unanwendbare Instructionen, betreffs der Untersuchung des Hör- und Sehvermögens der Recruten, wodurch dieselbe im Gegensatze zu der früheren Instruction weniger handlich geworden ist. Durch Weglassung des Brustmaasses hat sie aber wesentlich an praktischem Werthe eingebüsst.

Dagegen zeigt sie einen wesentlichen Fortschritt durch die Schaffung der Kategorie der „bedingt Tauglichen“, indem sie gleichsam bestrebt ist, die verschiedenen Gebrechen des Individuums den Bedürfnissen des Heeresdienstes anzupassen.

Bevor auf eine nähere Besprechung der bezogenen Instruction eingegangen wird, mögen hier einige Bemerkungen über den Werth des Brustmaasses Platz finden.

Wie schon erwähnt, wird vor jeder Assentperiode gewarnt, „Schwächlinge“ einzureihen oder gar solche den Ueberprüfungs-Commissionen vorzustellen.

Nach der neuen Instruction bleibt es ganz dem subjectiven Ermessen des Ergänzungs-Bezirks-Commandanten, beziehungsweise des Militär-Arztes überlassen, wer als „Schwächling“ bezeichnet werden soll.

Früher hatte man in dem Brustmaasse ein Hilfsmittel, den Kräftezustand eines Mannes zu beurtheilen. Aus dem Höhen- und Brustmaasse konnte man sich im Geiste schon den Mann construiren, seinen Kräftezustand beurtheilen, ohne ihn auch nur gesehen zu haben.

Heute fehlt jede sichere Grundlage und ist die Beurtheilung des Kräftezustandes eines Recruten eine ganz subjective. Wohl ist auch jetzt gestattet, die Brust zu messen, doch geschieht das nur in seltenen Fällen.

Wie sehr man sich aber ohne Messung über die Grösse des Brustmaasses täuschen kann, wird mir jeder assentirende Arzt bestätigen.

Bei der heutigen Noth um militärtüchtige junge Leute werden alle drei Altersclassen mit der grössten Scrupulosität durchgeklaubt, und dürfte man in der vierten oder den höheren Altersclassen nur Brack finden; sollte es aber doch gelingen, in der letzteren noch einige wenige Recruten ausfindig zu machen, dann steht dieser Erfolg in keinem Verhältnisse zu der geleisteten Arbeit und den angewendeten Kosten.

Dem von einem militärischen Organe gemachten Vorschlage, man möge auf die verschiedenen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Nationalitäten Oesterreichs in Beziehung auf das Alter, wann sie ihre vollständige körperliche Entwicklung erreicht haben, gebührende Rücksicht nehmen, wobei sich der Herr Verfasser des betreffenden Artikels auf die zahlreichen „Schwächlinge“ beruft, kann nicht zugestimmt werden, weil in Mittel-Europa fast allgemein die individuelle körperliche Entwicklung des Mannes mit dem 23. Jahre abgeschlossen ist, demnach in der III. Altersclasse meist schon vollkommen entwickelte Individuen zur Untersuchung gelangen, und werden sie da, wie in der ersten und zweiten Altersclasse wieder als „schwach“ classificirt, so wird die Ursache hievon kaum in ethnographischen oder nationalen Eigenthümlichkeiten liegen, vielmehr in den localen Verhältnissen unter denen die Bevölkerung arbeitet und lebt, begründet sein, daher auch von der Durchsuchung der vierten und der höheren Altersclassen, abgesehen von dem nicht zu unterschätzenden Eingriff in das bürgerliche Leben, kaum ein anderes Resultat zu erwarten steht.

Die Wahrheit des Gesagten wird durch den bisherigen ungenügenden Erfolg der Herbeiziehung der vierten Altersclasse bestätigt, wo sicher nur bereits vollkommen körperlich entwickelte Männer der Assent-Commission vorgeführt wurden, und würde wohl ein gleiches ungünstiges Resultat bevorstehen, wenn man, wie beabsichtigt sein soll, auf die fünfte Altersclasse weiter greifen würde.

Alle Bestrebungen müssen darauf gerichtet sein, dass die Zahl der als „schwach“ Classificirten möglichst verringert werde, was nur durch die objective Begründung des Befundes mittelst des Messbandes erreicht werden kann.

Vollkommen muss ich zustimmen dem k. k. Bezirks-Arzte Dr. Netolicky, welcher in seinem Artikel „Die Instruction zur ärzt-

lichen Untersuchung der Wehrpflichtigen" („Wiener medicinische Presse" 1884) sagt: „Nach dem Muster anderer Militär-Staaten wurde das Messen des Brustumfanges eingestellt.

Während dadurch wohl einerseits bei der Assentirung etwas an Zeit gewonnen wird, und das Geschäft anscheinend rascher geht, wird anderseits der Beurtheilung und der Controle bezüglich der Entwicklung der Athmungs-Organe dem Laien der Boden entzogen. Wenn auch das Messen allenfalls für den Arzt entfallen konnte als nebensächlich, so hat man anderseits zu bedenken, dass eben nur Laien in der Commission eine ausschlaggebende Stimme haben, für deren Urtheil stets ein augenfälliger leicht fasslicher Behelf als Basis dienen muss.

Obwohl auch militärische Schriftsteller dem Messen des Brustumfanges jeden Werth absprechen, dient dasselbe doch trotz **Toldt** und Anderen gewiss jedem gewissenhaften Arzte zur eigenen Beruhigung und zur Controle des Augenmaasses, insolange nicht die Capacität der Lungen mittelst anderen genaueren, jedoch schwerfälligeren Methoden und Apparaten gemessen wird.

Jedenfalls ist die Thatsache nicht abzulängnen, dass beim Beurtheilen der Bruststärke nach dem blossen Augenmaasse jedenfalls mehr Irrthümer unterlaufen können und müssen, als bei der sichtbaren Controle des Messbandes. Und wie soll der Arzt den Laien auf eine andere, leichtere Weise von der Brustschwäche des Recruten überzeugen?!

Es dürfte sich demnach empfehlen, das Messen des Brustumfanges bei den als tauglich Befundenen und bei Jenen, die an der Grenze der Tauglichkeit stehen, als obligatorisch beizubehalten um durch dieses auch dem Laien begreifliche Hilfsmittel die Brauchbaren von den Schwächlingen zu sichten, wobei ein Minimal-Maass als Grenzbestimmung sich empfehlen würde.

Diese Bestimmung wird sich besonders dort als nothwendig erweisen, wo eine grosse Flachbrust oder ein Hohlrücken bei geringer Tiefe dem Laien eine grosse Lungen-Capacität vortäuscht, die jedoch selbst beim tiefsten Herabsteigen des Zwerchfelles durch tiefes Athmen niemals erreicht werden kann, während unter dem Messbande solche Illusionen sofort schwinden.

Das Messband könnte wohl höchstens in ärztlichen Versammlungen entbehrt werden, hätte aber auf dem Assentplatze wenigstens theilweise beibehalten werden sollen, da zu bedenken war, dass die aus Laien bestehende Commission von dem Arzte ad oculos belehrt und überzeugt sein will; denn Auscultation und Percussion sind im geräuschvollen Locale nicht zu üben und dem Laien unverständlich."

Indem ich mich diesen Anschauungen vollinhaltlich anschliesse, spreche ich aber den Wunsch aus, dass für alle Recruten die Messung des Brustumfanges wieder obligatorische Geltung erhalte.

Nach der bezogenen Instruction sind als „tauglich" zu erklären:

„Diejenigen Vorgeführten, welche bei einer starken und Ausdauer versprechenden Körperbeschaffenheit gesund und mit keinem oder nur mit solchen minderen Gebrechen behaftet sind, welche die körperliche und geistige Thätigkeit nicht wesentlich beirren, die Gesundheit und den freien Gebrauch der Sinne und Körpertheile nicht beeinträchtigen, sowie die Verwendung des Mannes für den Militärdienst nicht hindern."

Die häufiger vorkommenden Gebrechen dieser Art sind in dem Verzeichnisse A ersichtlich gemacht.

Da mehrere Puncte in diesem Verzeichnisse häufig zu Meinungsverschiedenheiten zwischen den Commissions-Mitgliedern Veranlassung gegeben, die dann endlich entweder zum Schaden des Heeres oder des Recruten entschieden wurden, mögen hier einige aus eigener Anschauung und Erfahrung gewonnene Bemerkungen Platz finden.

ad 3. Hier erscheint es nothwendig, dass genau die Stellen des Schädels bezeichnet werden, welche von der Kopfbedeckung der verschiedenen Waffengattungen berührt werden. Da der harte Czako, Helm etc. für den Soldaten nur ein Paradestück ist, in's Feld, was doch seine Bestimmung, er aber eine weiche Kopfbedeckung nimmt, im Civile er doch auch eine Kopfbedeckung tragen muss, so ist nicht recht begreiflich, warum auf Narben am Kopfe ein besonderes Gewicht gelegt wird.

ad 4. Wäre Aufklärung wünschenswerth, was unter dem nachtheiligen Einflusse der Knocheneindrücke auf die „Gehirnthätigkeit" zu verstehen sei, ob das Neuralgien, Krämpfe, Epilepsie, Sprach-, Hör- und Sehstörungen, Blödsinn, Irrsinn etc. etc. sind, alles so grosse und so auffallende Fehler, dass der Mann gelöscht werden müsste, und die alle nicht in das Verzeichniss A passen.

ad 5. Wäre die Grösse und Lage der Muttermale näher zu definiren; ob eine Geschwulst „gutartig", lässt sich am Assentplatze nicht constatiren, sondern bedarf längerer Beobachtung, und wären solche Recruten in ein Spital zur Beobachtung zu überweisen.

Die in den Puncten 8 bis 12, 16, 29 und 30 angeführten Gebrechen der Gehör- und Seh-Organe lassen sich trotz der ausgezeichneten Instructionen aus Mangel an Ruhe, Raum und Beleuchtung nie am Assentplatze sicherstellen, sondern sind immer einem Militär-Spitale zur Constatirung abzugeben.

ad 33. Nachdem für die Grösse der Hasenscharte das Maass festgestellt ist, wäre wünschenswerth die Angabe, welche Missgestaltungen der Lippen, die doch zumeist durch den Bartwuchs verdeckt werden, eine auffallende Entstellung bedingen.

ad 34. Möge gesagt werden, welche und wie viele Zähne mangeln müssen. Entscheidend ist da der allgemeine Ernährungszustand des Mannes, aus dem geschlossen werden kann, dass derselbe gut zu kauen vermag, und das Genossene auch verdaut.

ad 41. Um zu constatiren, ob der Blähhals bei geschlossener Uniform das Athmen nicht behindern werde, müsste man dem Recruten früher eine solche anziehen, und längere Zeit beobachten, denn am Assentplatze kann man in der Richtung kein sicheres Urtheil abgeben.

Dieser Punct ist aber umso wichtiger, als es in Oesterreich viele Gegenden gibt, wo der Blähhals, geringe Anschwellungen der Schilddrüse mit oder ohne Cystenbildung endemisch vorkommen. Dabei wäre Rücksicht zu nehmen auf den Sitz, die Grösse und Freibeweglichkeit der Cyste. Gewöhnlich betrifft die Anschwellung die beiden Seitenlappen der Schilddrüse, und bleibt die Luftröhre frei, erleidet keinen Druck.

Dafür spricht auch die Erfahrung, dass die Bewohner des Hochgebirges trotz der Blähhälse bedeutende körperliche Strapazen leisten, die die Athmungs-Organe stark in Anspruch nehmen.

Auch bessert sich häufig der Blähhals durch die veränderten Verhältnisse, in die der Recrut in Folge seiner Assentirung kommt. Aus diesen Gründen wäre eine liberalere Auffassung dieses Punctes betreffs der Militär-Tauglichkeit wünschenswerth, und vielleicht derselbe ganz aus dem Verzeichnisse A in jenes B zu übertragen.

ad 46. Sind Unregelmässigkeiten im Bau des sonst hinreichend gewölbten und breiten Brustkorbes vorhanden, dass sie am Assentplatze auffallen, dann haben sie sicher eine pathologische Grundlage, die auch durch das Anziehen der Kleider nicht behoben wird.

Dieser Punct wie auch die folgenden zeigen deutlich, dass man in gewissen Kreisen sich noch immer nicht zu der Anschauung bekehren kann, die Armee habe höhere Staatszwecke zu erfüllen, und sei keine Parade-Truppe.

Es ist nicht einzusehen, warum ein durch seine Beschäftigung „stark“ hochrückig gewordener Mann, der sonst riesenstark und gesund ist, nicht ein ebenso tüchtiger Soldat werden könnte, und dem Feinde ebenso Schaden zufügen würde, wie ein Anderer, der eine tadellos normale Wirbelsäule besitzt.

Betreffs des im Puncte 51 angeführten hohlen und hohen Rückens, soweit als er als Höcker nicht entstellend ist, bietet eben

das Messband allein sicheren Aufschluss über die Lungen-Capacität. Es wäre daher wünschenswerth, dass die Puncte 46 und 51 entsprechende Beachtung in dem Verzeichnisse B fänden.

ad 55. Erweiterung des Leistencanales oder äusseren Leistenringes, führen stets zum Leistenbruch, der den Mann dienstuntauglich macht.

Die Klausel, „wenn die Eingeweide nicht in den Leisten-Canal eintreten", ist vollständig unbrauchbar, weil nicht einzusehen ist, warum das nicht geschehen sollte, vielmehr mit aller Sicherheit angenommen werden muss, dass bei dem anstrengenden Truppendienste gar bald sich ein vollkommener Leistenbruch ausbilden wird, der dann den Mann ganz untauglich macht, dass er aus dem Militär-Verbande entlassen werden muss, abgesehen von der erworbenen schweren körperlichen Schädigung.

Diese Bestimmung wäre in das Verzeichniss B zu übertragen, und wären solche Leute ganz gut zu Schreiberdiensten, als Professionisten, Diener u. s. w. mit oder ohne Bruchband verwendbar, wie sie ja dieselben Dienste im Civile verrichten.

ad 67 gilt das in 46 Gesagte.

ad 76. Wo die Mässigkeit aufhört und die Entstellung beginnt, beruht nur auf subjectiver Auffassung, und wären dafür bestimmte Normen, eventuell Maasse aufzustellen.

ad 77. Sollen nie zu einer Fuss-Truppe, also auch nicht zur Landwehr-Infanterie eingetheilt werden, an welche Letztere, wie die letzten grossen Manöver in Ungarn und Böhmen bewiesen, die gleichen Anforderungen gestellt werden, wie an die Infanterie des stehenden Heeres, und welcher im Kriegsfalle eine wichtige Rolle zugedacht ist.

Denn wer eine Krampfader hat, wird bei den hohen Anforderungen, die heute an die Marschtüchtigkeit einer Truppe gestellt werden, bald ihrer mehr und zwar mit Knotenbildung haben, und zum Marschiren zu Fuss unfähig werden.

Diese Bestimmung über die einzelnen erweiterten Blutadern ohne Knotenbildung wäre in das Verzeichniss B zu übertragen, wobei die Landwehr-Infanterie ebenfalls ausgenommen würde.

ad 80. Dasselbe gilt von allen Abnormitäten in der Fussbildung, ob sie nun Breitfuss oder Fleischfuss heissen. Sie machen den Mann für jede Fuss-Truppe, wenn nicht gleich, so doch später sicher untauglich, wo er dann, nachdem viel Zeit verloren, zu einer anderen Truppengattung übersetzt werden muss, um dort einer neuen Abrichtung unterworfen zu werden.

Da gilt auch das bei Punct 77 betreffs der Landwehr Gesagte, wie mir überhaupt unfassbar ist, warum der mit „Flachfuss" behaftete Recrut bei der Landwehr-Infanterie tauglich sein kann, hingegen im stehenden Heere zum Infanteristen nicht qualificirt ist.

In Rücksicht auf die Tüchtigkeit der Landwehr, der im Kriegsfalle die Aufgabe zufällt, das stehende Heer zu ergänzen, mögen alle auf die unteren Extremitäten bezughabenden und früher betonten Mängel im Verzeichnisse A in jenes B übertragen, und auch dort für die Fuss-Truppen nur Recruten mit tadellosen unteren Extremitäten assentirt werden.

Wie schon erwähnt, bedeutet die „bedingte“ Tauglichkeit und die Feststellung gewisser Qualitäten der körperlichen Eignung für die verschiedenen Truppengattungen einen entschiedenen Fortschritt.

Doch sollte man nicht auf halbem Wege stehen bleiben, sondern dieses System in Beziehung auf die drei Hauptwaffen und die sonstigen, dem Heere nothwendigen Anstalten in's Detail ausarbeiten, namentlich aber im Hinblicke auf die zahlreichen Industrie-Arbeiter und Professionisten stets sicher stellen, ob der Mann als Combattant tauglich ist.

Das Zeichen des Jahrhundertes ist die Arbeit, und muss auch der Militärdienst als eine solche betrachtet werden.

Nie passt sich die Arbeit dem Individuum an, vielmehr muss sich dieses der Arbeit anpassen, oder wie im vorliegenden Falle von der Assent-Commission einer bestimmten Arbeit angepasst werden.

Jede Gewerbe-Hygienie lehrt, wie der menschliche Organismus durch die verschiedenen Beschäftigungsweisen nachtheilig beeinflusst wird.

Die Arbeit gestaltet das Individuum, macht sich dessen Körper unterthan, und verändert denselben nach ihren Bedürfnissen.

Bald werden die nachtheiligen Wirkungen sichtbar durch eine unnatürliche Körperstellung, krankhafte Einwirkung auf die Sinnes-Organe, wie sich auch die Einflüsse der durch Staub und Gase verdorbenen Athemluft, des zu starken oder zu schwachen Lichtes, zu grosser Hitze oder Kälte, Temperatur-Schwankungen, Nässe etc. etc. bald geltend machen.

Daher ist auch die Beschäftigungsweise des Individuums ein Prüfstein für seinen Gesundheits- und Kräftezustand.

Ein Schwächling wird nie Schmied, Zimmermann, Lohgerber werden, oder überhaupt eine grosse körperliche Kraft erforderndes Gewerbe wählen, weil er zu unterliegen fürchtet, weshalb er zu einer leichteren Beschäftigung greift.

Warum sollte ein durch die Handhabung des schweren Hammers oder Beiles hochrückiger oder rechts mit einer entwickelteren Musculatur behafteter Schmied oder Zimmermann, ein Schlosser mit wolkigen Trübungen der Hornhäute, ein Schneider mit einem Plattfusse, ein Schuster mit einem Blähhalse, ein Sattler mit erweiterten Leistencanälen, ein Tischler mit vereinzelnten Krampfadern, oder ein Schreiber mit grossen Zehenballen u. s. w. nicht ebenso seine Beschäftigung in der Armee ausüben können, wie er das ohne Schädigung seiner Gesund-

heit und zur Zufriedenheit seiner Brodgeber im Civile thut, indem er seine durch die Assentirung unterbrochene Arbeit ohne Verzögerung wieder aufnimmt?!

Da erscheint es nothwendig, dass man von der althergebrachten Schablone abgeht, und diese Leute der Armee nutzbar macht.

Man stelle aus diesen Leuten Abtheilungen zusammen, die nicht combattant sind, nicht zum Felddienste herbeigezogen werden, und nur so viel militärische Ausbildung erhalten, als eben das Tragen der Uniform bedingt.

Stets wäre nach der früheren Beschäftigung des Mannes zu forschen, um dieselbe der Armee dienstbar zu machen; man würde da eine grosse Anzahl finden, denen man solche Beschäftigungen zuweisen könnte, die bis jetzt von kräftigen, gesunden, vollkommen kriegsdiensttauglichen Personen verrichtet werden.

Im Kriegsfalle blieben aber diese nicht combattanten Abtheilungen behufs Schaffung der Bedürfnisse der im Felde stehenden Armee entweder zu Hause, oder werden in jene grosse Gruppen einbezogen, die man mit Train oder Tross bezeichnet.

Es ist überhaupt auffällig, dass, wo doch in Oesterreich eine so entwickelte Industrie und Gewerbe besteht, für welche jetzt eine so grossartige Gewerbe- und Social-Gesetzgebung geschaffen wird, sich in der österreichisch-ungarischen Armee etwa nur 20.000 Professionisten befinden.

Das ist eine viel zu geringe Zahl. In gar vielen Fabriken findet man Arbeiter, die wegen geringer Gebrechen zurückgestellt wurden, fleissig Armee-Bedürfnisse erzeugen, mitunter wahre Prachtwerke schaffen.

Warum sollte ein solcher Arbeiter nicht im Heeresverbande stehen, nicht den Platz dessen besetzen, der aus Mangel eines anderen geeigneten Individuums von einem vollkommen kriegsdiensttauglichen Manne derzeit eingenommen werden muss.

Dies bezieht sich namentlich auf die vielen Schreiber, Ordonnanzen, Diener, Aufseher u. s. w., welche die Armee bedarf, und die sämmtlich den nichtcombattanten Abtheilungen entnommen werden könnten.

Nicht unerwähnt können hier auch bleiben die nachtheiligen Einflüsse der Schularbeit, die besonders in den Mittelschulen Wirbelsäule-Verkrümmungen, Kurzsichtigkeit u. s. w. zur Folge hat, wodurch eine grosse Anzahl junger Männer dienstuntauglich wird.

Vielleicht wäre es angezeigt, nach dem Beispiele Ungarns, auch in Oesterreich eine sanitäre Ueberwachung der Mittelschulen in Beziehung auf die hygienische Qualität der Lehrzimmer, Schulbänke, der Beleuchtung, des Turnunterrichtes, der Ueberbürdung mit Hausarbeiten u. s. w. zu organisiren.

Auf die Civil-Beschäftigung des Recruten sei also beim Stellungsverfahren ein Hauptaugenmerk gerichtet mit dem Bestreben, die einzelnen Individuen trotz der ihnen in Folge ihrer Beschäftigung anhaftenden Körpergebrechen dem Militärdienste nutzbar zu machen, womöglich diese durch veränderte Kost, Leibesübungen u. s. w. auszugleichen.

Nicht minder nothwendig ist aber, dass der Ergänzungs-Bezirks-Commandant den ihm zugewiesenen Bezirk, Land und Leute, ihre Ernährungs-, Wohnungs-, Beschäftigungs-Verhältnisse, ihren Vermögens- und Kulturzustand im Detail kenne.

Während 9 Jahren habe ich in vier verschiedenen Ergänzungs-Bezirken 8 Ergänzungs-Bezirks-Commandanten, ebenso viele Ergänzungs-Bezirks-Officiere, jedes Jahr einen anderen Landwehr-Vertreter, gegen 18 Regiments-Aerzte wechseln gesehen.

Ob ein solcher Wechsel der Commandanten für das Stellungsgeschäft vortheilhaft, wird wohl Niemand, der in dasselbe einen Einblick gethan, behaupten wollen.

Die Unkenntniss des Bezirkes erschwert dem Commandanten ungemein die Bewältigung des ihm auferlegten Pensum's. Gewöhnlich ist da das Hauptbestreben des Commandanten, die ihm am meisten an's Herz gewachsenen Special-Waffen und Heeres-Anstalten zu befriedigen und den Rest dem Infanterie-Regimente des Ergänzungs-Bezirkes einzuverleiben.

Dadurch geschieht es häufig, namentlich in den letzten Stationen, dass, da diese Contingente schon gedeckt sind, „bedingt Taugliche“ der ersten oder zweiten Altersclasse, weil für dieselben keine Verwendung mehr vorhanden, und in die Landwehr diese nicht eingetheilt werden dürfen, zurückgestellt werden müssen, wodurch das Stellungsergebniss geschädigt wird.

Vielleicht könnte diesem Missstande abgeholfen werden, wenn die Eintheilung der Recruten zu den verschiedenen Truppenkörpern erst nach der Beendigung der Stellung stattfände, und überhaupt keine Contingente aufgestellt würden, sondern alles was tauglich ist, eingereiht würde, um später in das stehende Heer, Ersatz-Reserve und Landwehr nach Möglichkeit und Bedarf eingetheilt zu werden.

Damit würde vielfach dem Ergänzungs-Bezirks-Commandanten fehlende Localkenntnisss paralysirt werden. Da ihm die Beschaffenheit der Bevölkerung in den späteren Assentplätzen unbekannt, trachtet der Commandant in seiner Besorgniss vor Allem die Contingente der Special-Waffen und Heeres-Anstalten gleich auf den ersten Assentplätzen zu decken.

Diesem Uebelstande ist aber nur wirksam abzuhelfen, wenn die Ergänzungs-Bezirks-Commandanten eine grössere Stabilität erlangen, wodurch es ihnen ermöglicht wird, die ihnen auferlegten Contingente planmässig auf die einzelnen Assent-Stationen zu vertheilen, und dadurch grössere und bessere Resultate zu erzielen.

Schlusssätze.

1. Um einen sicheren Massstab des Kräftezustandes zu erlangen, werde das Brustmaass wieder obligatorisch eingeführt.

Bei bestimmten Beschäftigungsarten, die auch in der Armee die gleiche Verwendung finden, sei es gestattet, unter das Minimalmaass zu gehen. Solche Individuen sollen aber nicht zu dem eigentlichen Felddienste (Exerciren etc.) herangezogen werden.

2. Die bestehende Instruction zur Untersuchung der Wehrpflichtigen werde durch Feststellung der körperlichen Eignung für jede Waffengattung und Heeres-Anstalt vervollständigt.

3. Man erweitere den Kreis der „bedingt Tauglichen", indem man sie in Combattante und Nichtcombattante eintheilt.

Hiebei sei es gestattet, unter die minimalen Höhen- und Brustmaasse zu gehen.

4. Man vereinige die Nichtcombattanten in eigene Abtheilungen, die nur der nothwendigsten Abrichtung unterzogen, hingegen von dem anstrengenden Truppendienste und Exercitien befreit bleiben. Dies gilt namentlich von den zahlreichen Arbeitern und Professionisten, die in Folge ihrer Beschäftigung nicht die vollkommene körperliche Eignung besitzen.

5. Die Eintheilung der Recruten zu den einzelnen Truppenkörpern möge erst nach Schluss der Assentirung, wo man einen Ueberblick über das neugewonnene Materiale erlangt hat, vollzogen werden.

6. Im Interesse des Ergänzungsgeschäftes möge ein häufiger Wechsel der Ergänzungs-Bezirks-Commandanten möglichst hintangehalten werden.

Jičin, im September 1885.

Ein Blick auf die Wehrkraft der Schweiz.

(Zur Landsturmfrage.)

In den beiden Parlamenten der österreichisch-ungarischen Monarchie wurde kürzlich ein Landsturm-Gesetz eingebracht, welches bestimmt ist, die Wehrverfassung des Reiches abschliessend zu ergänzen.

Es ist begreiflich dass, — obschon das Wehrgesetz vom Jahre 1868 ausdrücklich des Landsturmes gedenkt, — diese Gesetzesvorlage nach allen Richtungen hin Gegenstand lebhaftester Erörterung ist. Man sollte glauben, die Sache selbst läge für jeden einsichtsvollen Patrioten so klar, dass sie nur principieller Zustimmung begegnen könnte, was Amendements in den Details nicht ausschliessen würde.

Dem ist leider nicht ganz so; — vorerst herrscht ein Sturm im Lande, welcher aber ohne Zweifel nach und nach sich legen und jene segensreiche Klärung zurücklassen wird, aus welcher allein das so nothwendige Gesetz hervorgehen kann.

Es liegt keineswegs in der Absicht nachstehender Darlegungen die Nothwendigkeit des Landsturm-Gesetzes beweisen, die Motiven-Berichte der Regierung wiederholen oder ergänzen zu wollen; — der des öfteren gegebene Hinweis auf die analogen Institutionen, welche den, die österreichisch-ungarische Monarchie umgrenzenden Militär-Staaten ersten Ranges seit langem eigen sind, könnte all' Jenen genügen, welche im Landsturm-Gesetze eine empfindliche Ausdehnung der allgemeinen Wehrpflicht, eine bedeutende Erhöhung der Blutsteuer (und hiemit auch der Geldsteuer) erblicken und mit diesem

beliebten, bei den Massen so leicht zündenden Schlagworte ihrer Abneigung gegen die „Militarisirung der Bevölkerung“ Ausdruck geben.

Ich möchte diesen principiellen Gegnern der bis in die letzten Consequenzen durchgeführten allgemeinen Wehrpflicht zu Nutz und Frommen hiemit das Bild eines kleinen Nachbarstaates vorführen, welcher gewiss militarisirender Tendenzen von Niemand geziehen werden kann; — ich meine die schweizerische Eidgenossenschaft, deren Wehr-Einrichtungen wenig gekannt, welche aber einer näheren Betrachtung sehr werth sind, wenn man von allgemeiner Wehrpflicht und vom Landsturm sprechen will.

Wenn ich dieses Bild hiemit in knappen Strichen skizzire, entrolle ich es nicht zur Verherrlichung des Miliz-Systems, das eben nur in einem Staate von der Eigenartigkeit der durch völkerrechtliche Acte einer garantirten Neutralität theilhaftigen Schweiz opportun ist, sondern um dem Leser die Beantwortung der Frage: welche Auffassung der allgemeinen Wehrpflicht kömmt den Angehörigen einer Grossmacht zu, wenn die Schweiz in dieser Beziehung zum Vergleichsobjecte genommen wird? getrost anheimzugeben.

Die nähere Betrachtung der schweizerischen Wehr-Einrichtungen[1]) wird übrigens erkennen lassen, dass die Eidgenossenschaft ihre Sicherheit und Integrität durch Verträge allein nicht so sehr festgestellt erachtet, dass sie sich nicht genöthiget sehen könnte, zur Wahrung ihrer Neutralität an das letzte und sicherste Mittel: das Schwert zu appelliren.

Wenn wir von dem — innere Angelegenheiten betreffenden — kurzen Sonderbundskriege absehen, wurde die Schweiz seit dem Abschlusse der napoleonischen Kriege zum Beginne unseres Jahrhundertes erst im Winter 1871 zu einer militärischen Machtentfaltung veranlasst, als das Bourbaki'sche Corps nach seinen unglücklichen Kämpfen sich mittelst Waffenstreckung auf das neutrale schweizerische Gebiet rettete.

Die Eidgenossenschaft schützte ihre Jura-Grenze durch eine Truppen-Aufstellung unter General Herzog und entledigte sich aller ihrer diesfälligen Aufgaben nicht allein bestens — sie zog auch eine weise Lehre aus den Ereignissen und Consequenzen des grossen Krieges von 1870/71, welche sie zu einer zeitgemässen Reorganisation ihrer Wehrkraft führte.

---

[1]) Benützte Quellen: „Das Wehrwesen der Schweiz“. Von J. Feiss, Oberst, Waffen-Chef der schweizerischen Infanterie.
„Kalender für schweizerische Wehrmänner.“

Unter Beibehaltung des Miliz-Systems — dem sich ja inzwischen die grossen Militär-Staaten durch Annahme der „allgemeinen Wehrpflicht“ etwas genähert hatten — entstand die gegenwärtige Militär-Organisation der Schweiz, welche am 19. Februar 1875 in Kraft trat.

Die Wehrverfassung der Schweiz steht mit den staatlichen Einrichtungen des Landes von alter Zeit her im engsten Zusammenhange; die Armee-Organisation hat ihre Grundlage in der Bundesverfassung der Eidgenossenschaft, welche 22 Cantone (eigentlich 19 ganze nnd 6 halbe), deren jeder einen Gliederstaat bildet, verbindet.

Vor Allem sei constatirt, dass die Bundes-, respective Wehrverfassung vom Jahre 1874 bei aller Schonung der Selbständigkeit der Cantone, doch — namentlich auf militärischem Gebiete — eine gewisse Centralisirung anstrebt.

Stehende Truppen zu halten ist dem Bunde unbedingt verboten, den Cantonen aber bis zu 300 Mann erlaubt.

Jeder Schweizer ist vom 20. bis 44. Lebensjahre wehrpflichtig.

Die Befreiungstitel sind sehr eingeschränkt; Nichtdienende zahlen eine Enthebungssteuer.

Das Bundesheer besteht aus zwei Abtheilungen:

Dem Auszuge, welcher die zwölf ersten, und der Landwehr, welche die folgenden zwölf Jahrgänge der dienstpflichtigen Mannschaft umfasst.

Im Kriegsfalle können die Truppenkörper des Auszuges aus solchen der Landwehr des eigenen oder anderer Cantone verstärkt oder ergänzt werden.

Diese wichtige Bestimmung zeigt, dass die 24jährige Wehrpflicht sehr ernst aufgefasst wird.

Der gesammte militärische Unterricht ist Sache des Bundes, während Bekleidung, Bewaffnung, Ausrüstung und deren Erhaltung den Cantonen anheimfällt.

Die hieraus erwachsenden Kosten werden jedoch vom Bunde vergütet.

Die Wehrmänner erhalten ihre erste Ausrüstung, Bekleidung und Bewaffnung unentgeldlich und behalten dieselbe für die Daner ihrer Wehrpflicht auch im bürgerlichen Verhältnisse bei sich.

Wehrmänner, die in Ausübung ihres Dienstes das Leben verlieren oder dauernden Schaden an ihrer Gesundheit leiden, haben für sich, respective ihre Familien im Falle des Bedürfnisses Anspruch auf Unterstützung seitens des Bundes.

Der Auszug formirt folgende Truppen-Einheiten:

Waffengattung	Einheit	Zahl	Stärke	Total
Infanterie	Füselier-Bataillone	96	774	74.304
	Schützen-Bataillone	8	770	6.160
Cavalerie	Dragoner-Schwadronen	24	124	2.976
	Guiden-Compagnien [1])	12	43	516
Artillerie	Fahrende Batterien { 12—10cm, 36— 8cm } Batterien	48	160	7.680
	Gebirgs-Batterien	2	170	340
	Positions-Compagnien	10	122	1.220
	Park-Colonnen [1])	16	160	2.560
	Feuerwerker-Compagnien [1])	2	160	320
	Train-Bataillone [1])	8	214	1.712
Genie	Genie-Bataillone [1])	8	393	3.144
Sanitäts-Truppen	Feld-Lazarethe [1])	8	207	1.656
Verwaltungs-Truppe	Verwaltungs-Compagnien [1])	8	51	408
	Summe des Auszuges			102.996

Die mit [1]) bezeichneten Truppen werden vom Bunde, die übrigen von den Cantonen recrutirt.

Die Landwehr formirt die gleichen Truppen-Einheiten mit folgenden Ausnahmen:

a) bei der Cavalerie wird nur der Mannschafts- und Officiersstand organisirt — die Berittenmachung erfolgt im Kriegsfalle;

b) bei der Artillerie werden gebildet:

8 Feld-Batterien,
15 Positions-Compagnien,
8 Park-Colonnen,
2 Feuerwerker-Compagnien,
8 Train-Bataillone (à 3 Abtheilungen — die zweite Abtheilung [Lazareth-Train] nach Bedarf dem Auszuge zuzutheilen);

c) Sanitäts-Officiere und Mannschaft werden den Truppen-Einheiten der Landwehr, Spitälern, Ambulancen und Transports-Colonnen der Landwehr zugetheilt.

Die Gesammtstärke der Landwehr belief sich nach der Controlstärke vom 1. Jänner 1883 auf 90.250 Mann, während der Auszug am gleichen Tage 114.917 Mann zählte (letzterer ist also um 11.921 Mann stärker als normirt).

Die Gesammt-Wehrkraft der Schweiz betrug sonach am 1. Jänner 1883: 215.167 Mann.

Die territoriale Militär-Eintheilung und die Contingents-Vertheilung auf die einzelnen Cantone stellt nachfolgende Tabelle dar:

Divisions-Kreis	Cantone	Infanterie-Bataillone		Schützen-Compagnien		Dragoner-Schwadronen		Feld-Batterien		Gebirgs-Batterien		Positions-Compagnien	
		A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
I	Genf . . .	2	2	1	1	—	—	2	—	—		1	1
	Waadt . . .	9	9	4	4	4	4	6	1	—	—	2	2
II	Neuenburg .	3	3	1	1	—	—	2	—	—	—		—
	Freiburg . .	4	4	1	1	2	2	1	—	—	—	1	1
III	Bern . . .	20	20	6	6	7	7	10	1	—	—	1	3
IV	Luzern . . .	5	5	1	1	1	1	3	1		—	—	—
	Obwalden . .	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Nidwalden .	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zug	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Basel, Stadt	1	1	—	—	—	—	1		—	—	1	1
	Basel, Land.	2	2	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—
	Solothurn .	3	3	1	1	1	1	2	1	—	—	—	—
	Aargau . . .	7	7	2	2	2	2	6	1	—	—	1	2
VI	Zürich . . .	10	10	4	4	3	3	6	1	—	—	1	2
	Schaffhausen	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
VII	Thurgau . .	3	3	1	1	1	1	2	1	—	—	—	—
	St. Gallen .	7	7	2	2	2	2	4	1	—	—	1	1
	Appenzell A. R.	$1\frac{2}{4}$	$1\frac{2}{4}$	1	1	—	—	1	—	—	—	1	1
	Appenzell I. R.	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII	Graubünden .	4	4	1	1	—	—		—	1	—	—	—
	Glarus . . .	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Uri . . .	1	1	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	Schwyz . .	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessin . .	3	3	1	1	—	—	1	—		—	—	1
	Wallis . .	4	4	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—

A bedeutet Auszug, L. Landwehr.

Die militär-territoriale Eintheilung fällt, mit Ausnahme des Wallis, welches mit seinem grösseren oberen Theile zum VIII., mit dem kleineren unteren aber zum I. Divisions-Kreise gehört, mit den Cantons-Grenzen überein.

Der Auszug formirt, der Territorial-Eintheilung entsprechend, 8 Armee-Divisionen, die Landwehr 16 Brigaden, für welche höhere Verbände im Frieden nicht bestehen.

Da die eidgenössische Armee-Division normal aus:
dem Divisions-Commando,
1 Guiden-Compagnie,
2 Infanterie-Brigaden à 6 Infanterie-Bataillone,
1 Schützen-Bataillon,
1 Dragoner-Regiment (3 Schwadronen),
1 Artillerie-Brigade (à 2 Regimenter à 3 Feld-Batterien = 36 Geschütze),
1 Divisions-Park,
1 Train-Bataillon,
1 Genie-Bataillon (à 1 Sapeur-, 1 Pontonnier- und 1 Pionnier-Compagnie),
1 Feld-Lazareth, und
1 Verwaltungs-Compagnie — mit einem Verpflegsstande von 12.807 Mann und 2282 Pferden, beziehungsweise einem Gefechtsstande von
8736 Gewehren,
389 Säbeln (Reiter),
36 Geschützen
besteht, ist im Hinblicke auf die Territorial-Eintheilung ersichtlich, dass diese nicht vollends die Grundlage zur Kriegs-Ordre de bataille bildet.

Für letztere müssen Ausgleichungen stattfinden, welche erkennen lassen, dass der Einheitlichkeit der Armee-Organisation gesetzlich Rechnung getragen ist.

Im Frieden übt die höchste militärische Gewalt der aus der Bundes-Versammlung gewählte Bundesrath, welcher die Geschäfte durch das Militär-Departement, in dem ein Mitglied des Bundesrathes als Chef fungirt, führen lässt.

Dem Militär-Departement gehören die Waffen- und Verwaltungs-Chefs und der Chef des Stabs-Bureaus — welcher zugleich dem Generalstabs-Corps vorsteht — an.

Ist ein Aufgebot mehrerer Armee-Divisionen in Aussicht, so wählt die Bundes-Versammlung den „Oberbefehlshaber", welcher für die Functionsdauer den Titel „General" führt; — an dessen Seite steht der „Armee-Stab" unter dem Chef des General-Stabes.

Die Schweiz ist — wie bereits erwähnt — in acht Divisions-Kreise eingetheilt, welche je ein „Oberst-Divisionär" befehligt.

Da der Chef des Militär-Departements (man könnte ihn den Kriegs-Minister nennen) eigentlich einen mehr administrativen als

militärischen Commando-Posten inne hat, liegen die wichtigsten militärischen Rollen in den Händen der Divisionäre und des Chefs des Stabs-Bureaus.

Ich betone diesen Umstand besonders, weil er darthut, dass es in der Schweiz im Frieden genau genommen keinen persönlichen Oberbefehlshaber gibt, welcher über den acht Divisionären stände; es ist dies ein für uns Berufssoldaten sehr eigenartig erscheinendes Verhältniss, welches einer gewissen militärischen Decentralisation Vorschub leisten müsste, wenn demselben nicht durch den militärischen und gesetzlichen Geist der Schweizer selbst und durch den einigenden Einfluss, welchen der ohne Rücksicht auf cantonale Provenienz sich ergänzende und verwendete Generalstab ausübt, wirksam begegnet würde.

Indem ich mich bezüglich der Organisation und obersten Leitung des schweizerischen Miliz-Heeres auf die obigen kurzen Ausführungen berufe, gehe ich zu dem wichtigsten Momente, der Ausbildung, nach Waffengattungen über, denn diese ist es, welche in ihrer Eigenartigkeit und so kurzen Zeitdauer, das charakteristischeste Merkmal der Milizen bildet.

Das eidgenössische Heer recrutirt sich aus einer kräftigen und sehr intelligenten Bevölkerung, welche in allen Volks- und Mittelschulen obligaten Turnunterricht geniesst und gesetzlich zu zahlreichen Schiess-Uebungen während der 24jährigen Wehrpflicht verhalten ist.

Für die Intelligenz des Soldaten-Materiales möge die Thatsache sprechen, dass sich unter den 23.508 Mann des Recruten-Contingentes vom Jahre 1879 nur 234 Schwachsinnige und Analphabeten (also 1·6°/₀) befanden.

Bei der Recrutirung werden nicht nur die allgemeinen körperlichen Tauglichkeits-Erfordernisse strenge im Auge behalten — es findet auch eine „pädagogische Prüfung" durch Experte des Militär-Departements statt, welche sich auf Lesen, Aufsatz, Rechnen und die Vaterlandskunde erstreckt.

Wer in mehr als einem Fache die Note 4 (werthlose Leistung) hat, ist während der Recruten-Schule zum Besuche der Nachschule verpflichtet, welche im Lesen, Schreiben und Rechnen durch Ortslehrer ertheilt wird.

Da diese Nachschulen nicht beliebt sind und für die Betreffenden als beschämend gelten, wirken sie sehr fördernd auf die Volksbildung vor Eintritt in die Recruten-Schule.

Der militärische Unterricht erfolgt auf Kosten des Bundes durch permanent angestellte Instructoren unter Mitwirkung der Officiere und Unterofficiere.

Es bestehen:
Recruten-Schulen,
Wiederholungs-Curse,
Officiers-Bildungsschulen,
Special-Schulen,
Schiess-Uebungen und Inspectionen.

Die Recruten-Schule umfasst (ohne Einrückungs- und Entlassungstag) bei der:

Infanterie	43	Tage
Cavalerie	60	"
Artillerie:		
Feld-Artillerie und Park-Colonnen und Positions-Artillerie	55	"
Feuerwerker	42	"
Train-Bataillone	42	"
Genie-Truppe (auch Infanterie-Pionniere)	50	"
Sanitäts-Truppe (11 Tage Infanterie-Vorcurs)	46	"
Verwaltungs-Truppen	45	"

Die Wiederholungs-Curse (welche wir Einberufung zur Waffenübung nennen würden) finden bei der Cavalerie alljährlich, bei allen anderen Waffengattungen in folgender Dauer statt:

Infanterie	16	Tage
Cavalerie	10	"
Artillerie:		
Batterien	18	"
Park-Colonnen etc.	16	"
Train	14	"
Genie	16	"
Sanität: je eine Abtheilung zu den grösseren Uebungen;		
Verwaltungs-Truppen nach Bedarf	28	"

Es werden einberufen alle Officiere, Unterofficiere meist nur jene der zehn Mannschaft der acht jüngsten Jahrgänge.

Es ist vorgesehen, dass die Infanterie ihre Wiederholungs-Curse successive bataillons-, regiments-, brigade- und divisionsweise vornimmt.

Mit Rücksicht auf die Special-Waffen ist seit 1877 ein Turnus aufgestellt, nach welchem in jedem Jahre eine andere Division als Ganzes zum Wiederholungs-Curs gelangt.

Die Officiers-Bildungsschulen der Infanterie, alljährlich je eine in jedem Divisions-Kreise, dauern 42 Tage.

Die Cavalerie bildet ihre Officiere in einer gemeinsamen Schule durch jährlich 60 Tage.

Bei der Artillerie dauern die jährlichen Officiers-Schulen 42 bis 63, Genie 63, Sanität 28, Verwaltung 35 Tage.

Zu den Special-Schulen zählen alle mehrtägigen Uebungen und Unterrichte des Auszuges, welche nicht unter die bereits angegebenen drei Unterrichts-Kategorien fallen, und zwar:

Die Generalstabs-Schule in zwei Cursen.

Erster Curs einschliesslich einer Generalstabs-Reise 70 Tage für Lieutenants und Hauptleute, welche in den Generalstab eintreten wollen;

zweiter Curs inclusive Generalstabs-Reise 42 Tage für Hauptleute und Majore, welche den ersten Curs mit Erfolg bestanden haben.

Generalstabs-Officiere werden überdies zu mindestens je sechs auf einmal zu Generalstabs-Arbeiten einberufen, bei Divisions-Zusammenzügen, zu Missionen in das Ausland und dergleichen mehr verwendet.

In die Infanterie-Schiess-Schulen werden alle neu beförderten Officiere, meist im zweiten Jahre ihrer Ernennung, sowie eine Anzahl von Unterofficieren bestimmt.

Cadre-Schule der Cavalerie 42 Tage für alle Unterofficiere und die zu Hauptleuten vorgeschlagenen Oberlieutenants.

Unterofficiers-Schulen der Artillerie 35 Tage für alle zur Beförderung vorgeschlagenen Soldaten — ferner auch für Officiere.

Die Genie-Officiere werden zu den Generalstabs-Schulen, besonderen Arbeiten des General-Stabes, sowie zu besonderen militärtechnischen Cursen einberufen.

Analoge Curse bestehen noch für Büchsenmacher, die Sanitäts-Truppe, Militär-Aerzte und die Verwaltung.

Central-Schulen. Für die Officiere der Infanterie, sowie aller anderen, insbesondere der combattanten Waffen, bieten die Central-Schulen noch speciellen Unterricht, welchen der Ober-Inspector der Infanterie leitet.

Die Organisirung dieser Schulen ist folgende:

1. Central-Schule für Subaltern-Officiere aller Waffen und specieller Unterricht für Adjutanten 42 Tage jährlich.

Da nicht sämmtliche Infanterie-Officiere einberufen werden können, so erstreckt sich die Frequentirung meist auf Jene, welche man zur weiteren Beförderung geeignet erachtet.

Zweck: Tactische Ausbildung und Reit-Unterricht.

2. Central-Schule für neuernannte Hauptleute aller Waffen, speciell der Infanterie.

Einberufung analog, hauptsächlich für Stabs-Officiers-Aspiranten. Zweck: Weitere tactische Ausbildung, Reiten.

3. Central-Schule für Bataillons-Commandanten der Infanterie 14 Tage, je das vierte Jahr. Zweck: Wiederholung. Vorführung von Neuerungen auf dem Gebiete der Tactik. Recognoscirungen, tactische Uebungen im höheren Verbande, Reiten.

4. Central-Schule für neuernannte Oberstlieutenants nach Bedarf 42 Tage.

Höherer militärischer Unterricht.

Ich hielt es für nöthig, die Anordnungen für die rein militärische Ausbildung des eidgenössischen Miliz-Heeres etwas ausführlicher vorzuführen, weil dieselben ein besonderes Merkmal bilden, durch welches sich die schweizerische Armee von stehenden Heeren unterscheidet.

Auf welche Quantität und Qualität militärischer Ausbildung die eidgenössische Wehrkraft gelangen kann, lässt sich ermessen, wenn folgende Daten über Ausbildung und Dienstleistung erwogen werden.

Ich spreche nur vom Auszuge, da bezüglich der schweizerischen Landwehr wohl nicht von eigentlicher Ausbildung, doch aber von solchen Verpflichtungen die Rede sein kann, welche, wie später gezeigt wird, der Bedeutung nicht entbehren.

Zur Erklärung dieser Daten führe ich hinsichtlich der Officiere noch an, dass deren Dienstverpflichtung im Auszuge sich in dem Maasse steigert, als dieselben die Beförderung anstreben — je höher man steigt, desto länger hat man also auch im eidgenössischen Miliz-Heere gedient, oder besser gesagt, Ausbildung genossen, denn alles Dienen gilt — mit Ausnahme von 269 Militär-Personen, welche Jahresgehalt beziehen — genau genommen, ausschliesslich der militärischen Ausbildung.

Der schweizerische Infanterist steht während seiner Dienstpflicht im Auszuge 91, der Unterofficier 158 Tage, ein Lieutenant, der nicht weiter avancirt 295 Tage, ein Oberlieutenant analog 337 Tage, ein Hauptmann (in 15 Jahren) 462 Tage im Ausbildungs-Dienste.

Bei der Cavalerie dient der Soldat 140, der Wachtmeister 340, der Hauptmann (Schwadrons-Commandant) 464 Tage in 10 Jahren.

Die Dienstzeit eines Cavalerie-Officiers, der als Oberlieutenat in die Landwehr tritt, beträgt 362 Tage.

Der Artillerist dient in zehn Jahren	127	Tage,
der höhere Unterofficier	290	„
der Hauptmann	473	„
bei der Genie-Truppe (in 11 Jahren):		
der Soldat	114	Tage,
„ Wachtmeister	246	„
„ Hauptmann (15 Jahre)	441	„

Die längste Dienstzeit haben die Officiere des Generalstabes aufzuweisen, deren Mehrzahl auch die Beförderung in die höchsten Chargen: Oberst-Brigadier und Oberst-Divisionär, ambitionirt.

Die eben gelieferten Daten werden dem Berufs-Officier stehender Heere überraschend erscheinen; auch die schweizerische Heeresleitung ist sich bewusst, dass die Unterrichtszeit für die Ausbildung der Milizen nicht genügt, daher dieselbe durch Errichtung einer Militär-Abtheilung am Polytechnikum zu Zürich;

Vorunterricht für die männliche Jugend;

durch Unterstützung der Schiess-Vereine; und

durch private Arbeiten der Officiere des Auszuges — die militärische Ausbildung anderweitig zu fördern trachtet.

Das Interesse am Kriegswesen und militärischen Leistungen bekundet sich in der Schweiz weiters sehr lebhaft durch die allgemeinen Officiers-Vereine, drei Reiter-Vereine, welche Rennen mit namhaften Preisen veranstalten, endlich durch 14 freiwillige Pontonnier-Vereine, deren Mitglieder jährlich sechs Uebungen abhalten.

Wenn sich auch ein Miliz-Heer mit einem Berufsheere nicht direct vergleichen lässt, finden sich doch in den schweizerischen Wehreinrichtungen Momente, die Jedem beachtenswerth erscheinen werden, der sich für das österreichisch-ungarische Landsturmgesetz interessirt.

Der eidgenössische Auszug, welcher 12 Jahrgänge der Wehrpflichtigen umfasst, entspricht vergleichsweise unserem stehenden Heere und der Landwehr zusammengenommen hinsichtlich der Wehrpflicht in Jahren ausgedrückt.

Der eidgenössische Milizmann kennt allerdings eine 3jährige Präsenz-Dienstleistung nicht, wohl aber eine Reihe von kürzeren Dienstleistungen, welche auch ihn durch volle 12 Jahre umsoweniger zum Vollgenusse persönlicher Unabhängigkeit kommen lassen, als dem Milizmanne des Auszuges auch die — an und für sich sehr ehrenvolle, aber dennoch gewiss oft als Last empfundene — Verwahrung und Conservirung seiner militärischen Bekleidung, Ausrüstung und Bewaffnung obliegt.

Zwölf weitere Jahre gehört der Schweizer der Landwehr an, einer Institution, die sich ohne Zweifel mit dem österreichisch-ungarischen Landsturme vergleichen lässt.

Die Schweizer Landwehr dient im Kriege auch zur Ergänzung der Feldtruppen erster Linie.

Im Frieden werden die Infanterie-Bataillone, Feld-Batterien, Positions-Compagnien und Cadres der Genie-Bataillone der Landwehr je das vierte Jahr zu Wiederholungs-Cursen (Waffenübungen) von

5 bis 6tägiger Dauer (exclusive des Einrückungs- und Entlassungstages) einberufen.

Wer nicht einberufen wird, hat an den Schiessübungen theilzunehmen und eine eintägige Inspection zu bestehen.

Steht ein Aufgebot der Landwehr in Aussicht, so sind auch solche Einheiten der Landwehr, welche die Tour zum Wiederholungs-Curse nicht trifft, zu besonderen Waffenübungen einzuberufen.

Wenn bedacht wird, dass die eidgenössische Landwehr alle Waffen umfasst, dass sie zu gewissen Dienstleistungen im Frieden verpflichtet und ihre Verwendung im Kriegsfalle eine uneingeschränkte ist, dann ist auch der Ausspruch berechtigt, dass diesem Theile der eidgenössischen Wehrkraft mehr rein militärische Tendenz innewohnt, als dem Landsturme Oesterreich-Ungarns oder Deutschlands, welcher im Frieden nur in den Sturmrollen existiren soll, mag ersterer nach dem Gesetzes-Entwurfe auch dazu ausersehen sein, Lücken bei der Feld-Armee auszufüllen.

Es ist auch hervorzuheben, dass die auf allgemeiner Wehrpflicht fussenden Einrichtungen (stehendes oder Miliz-Heer, Landwehr, Landsturm) nicht so sehr nach den Anforderungen, welche sie an das Individuum im Frieden stellen, als vielmehr nach ihrem voraussichtlichen Effecte im Kriege beurtheilt werden müssen.

Für jede Form der Wehrverfassung ist der Friede nur Vorbereitung und Schule, der Krieg ist die ernste Prüfung.

Je grösser und mächtiger der Staat, desto leichter und rascher wird er diese Prüfung bestehen, desto geringer wird im Kriege die militärische Durchschnittsleistung, welche dem einzelnen Wehrfähigen, welch' immer Kategorie er auch angehöre, dem Wahrscheinlichkeits-Calcul nach auferlegt wird.

Wenn die kleine Schweiz bei ihrer gegenwärtigen Wehrverfassung auf 2·846 Millionen Einwohner ein Totale von 0·215 Millionen Wehrpflichtiger in 24 Jahrgängen zählt, so entfallen bei Annahme desselben Massstabes der Wehrverpflichtung auf die 37·870 Millionen Einwohner der österreichisch-ungarischen Monarchie 2·860 Millionen Wehrpflichtiger aller Kategorien im Kriege.

Es ist nicht schwer sich vorzustellen, dass die kleine Schweiz durch den kriegerischen Contact zweier ihrer grossen Nachbarstaaten gezwungen sein könnte, zur Wahrung ihrer Neutralität ihre gesammten 0·215 Millionen Wehrpflichtiger aufzubieten, es erscheint aber geradezu gigantisch-phantasievoll, sich einen Kriegsfall zu denken, in welchem die österreichisch-ungarische Monarchie ihre (nach obigem Massstabe) 2·860 Millionen Wehrfähigen, von welchen 1·430 Millionen auf den Landsturm entfielen, in's Feld stellen müsste.

So liegt denn die Grossartigkeit der Landsturm-Institution nicht so sehr in der imposanten Zahl der Verpflichteten und ihren factischen Leistungen, als in dem ethischen Principe, welches alle Wehrfähigen zum Schutze von Krone und heimatlichem Herde verbindet.

Viele sind berufen — wenige sind ausersehen.

Der Staat, in welchem die allgemeine Wehrpflicht bis in ihre letzten Consequenzen — Landsturm — zur Thatsache geworden ist, gebietet über solche Machtmittel, dass er unter allen Umständen sein gedeihliches Bestehen sichert, wäre er auch von begehrlichen Nachbaren umgeben. B.

Im März 1886.

Ein wünschenswerther Schiessversuch.

In den folgenden Zeilen wird den Herren Kameraden der Fusstruppen ein Schiessversuch empfohlen, welcher von einem Zuge auf Kriegsstärke, also circa mit 50 Gewehren und mit 10 Patronen Aufwand per Gewehr eine für unsere Zielangaben keineswegs belangslose Frage spruchreif gestalten könnte.

Unser dermaliges Exercir-Reglement bestimmt nur im Allgemeinen im Puncte 126, dass wir nach dem Aviso „Schiessen" das Ziel und wenn erforderlich auch die Lage desselben in der Sprache der Mannschaft zu bezeichnen haben.

Der Punct 544 gestattet bei Anwendung des Schnellfeuers die Anwendung der Normal-Aufsatzstellung für alle Fälle plötzlichen Auftretens und der Ueberraschung von 500 Schritten Distanz herwärts.

Die Schiess-Instruction bestimmt hinsichtlich des Zielens im Puncte 37, dass bis 500 Schritte Distanz auf die Höhenmitte des Gegners zu zielen sei.

Nun ist es bei Betrachtung der Flugbahn unseres heutigen Gewehres sofort ersichtlich, dass nur bei der Distanz von 300 Schritten der Schnitt der Flugbahn mit dem Ziele in der Höhenmitte vor sich geht.

Im Puncte 45 unserer Schiess-Instruction ist daher auch die Wahrnehmung ausgesprochen, dass beim Zielen mit dem Aufsatze von 300 Schritten auf die Körper-Höhenmitte diese getroffen wird, nähere Ziele aber ober der Höhenmitte, weitere Ziele dagegen unter dieser getroffen werden.

Die meisten Treff-Resultate werden sich aber nach Punct 50 des Anhanges zur Schiess-Instruction dann ergeben, wenn der mittlere Treffpunct möglichst nahe an den Mittelpunct der Zielfläche gerückt wird, was wir offenbar dadurch erreichen, wenn wir mit dem Normalaufsatze auf Distanzen vor 300 Schritten tiefer und auf Distanzen über 300 Schritte höher zielen; dem dürfte beiläufig entsprochen werden, wenn bei 200 Schritten auf Kniehöhe, bei 300 Schritten auf Hüfthöhe, bei 400 Schritten auf Schulterhöhe und bei 500 Schritten auf den oberen Rand oder den höchsten Punct des Zieles gezielt würde.

Unser Reglement schliesst nun nicht aus, dass wir in dieser Weise das Ziel angeben, es empfiehlt jedoch auch nicht ausdrücklich diese Zielangabe.

Nachdem aber beispielsweise im russischen Reglement die Zielangabe „auf die Füsse, auf den Bauch, auf die Brust, auf den Kopf“ normirt ist, was wahrscheinlich auch nicht geschah, ohne durch Schiessversuche die Zweckmässigkeit dieser Bestimmung zu erhärten, so glaube ich, dass unsererseits angestellte Versuche uns darüber ein Urtheil geben könnten, wenn wir vergleichen, ob mit dem Zielen auf die Höhenmitte dieselben Treffer-Procente resultiren, wie beim Zielen auf je nach der Distanz verschiedene, einfach zu bezeichnende Höhenpuncte oder Körpertheile.

Der Versuch müsste also beiläufig folgendermassen eingeleitet werden:

Auf die Distanzen 100, 200 bis 500 Schritte wären verschwindende Abtheilungs-Scheiben, Punct 167, aufzustellen und diese sodann von 500 Schritten herwärts successive je zur Aufnahme einer Salve aus 50 Gewehren sichtbar zu machen.

Die ersten fünf Salven sollen durchwegs auf die Höhenmitte gezielt und sodann die Treffer gezählt und vorgemerkt und die Treffer-Procente ermittelt werden.

Nach dem Verkleben der Schusslöcher sollten nun, wie vor angegeben, die Scheiben abermals wie früher sichtbar gemacht, dann aber die fünf Salven mit Angabe der Körpertheile, auf welche zu zielen ist, abgegeben und wieder die Treffer-Procente ermittelt werden.

Ein Vergleich dieser letzteren liefert die Antwort auf die Frage, ob die Zielangabe je nach Körpertheilen nicht günstigere Schiesserfolge verbürgt, als die stets angewandte Zielweise auf die Höhenmitte.

Wenn diese Frage mehreren Ortes interessiren sollte und zu ihrer Beantwortung die Mühe eines Versuches und der Aufwand von 500 Patronen nicht gescheut werden würde, so glaube ich, dass durch geeignete Publication der Ergebnisse solcher Versuche uns Fusstruppen-Officieren ein wünschenswerther Zielbehelf für die Feuerwirkung bis 500 Schritte Distanz geboten werden würde, und innerhalb dieser Distanz liegt eben unsere entscheidende Feuerwirkung, welche zu steigern wir kein Mittel unversucht lassen sollen.

V. M.

***Unsere Helden.** Lebensbilder für Heer und Volk. X. Bändchen. Hervorragende Heldenthaten österreichischer Krieger. Von A. Grafen Thürheim. Mit Kopal's Porträt. Salzburg 1885. 8. 69 Seiten. Heinrich Dieter. 30 kr.

Das 10. Bändchen[1]) der vorbezeichneten biographischen Sammlung bietet unter dem Titel: „Hervorragende Heldenthaten österreichischer Krieger" ein kurz gefasstes Lebensbild des Obersten Carl von Kopal, des ruhm- und erfolgreichen Commandanten des 10. Jäger-Bataillons bei Santa Lucia am 6. Mai und bei Vicenza (Monte Berico) am 10. Juni 1848; ferner über 60 chronologisch geordnete knappe Schilderungen denkwürdiger Kriegsleistungen von Officieren und Mannschaften in der Zeit von 1683 bis 1866.

Hiemit wird wohl nur einer kleinen Anzahl jener Braven gedacht, denen es beschieden gewesen, auch in untergeordneten Verhältnissen für Kaiser und Reich nennenswerthe Hingebung und Opferwilligkeit bethätigen zu können; dennoch erscheint schon diese eingeschränkte Erinnerung vollkommen geeignet, der Mannhaftigkeit österreichisch-ungarischer Landesvertheidiger auch in weiteren Kreisen, — welchen ja die vorgenannte Publication gewidmet ist — die gebührende Achtung zuzuwenden.

Für die hochpatriotischen Herausgeber des Werkes liegt aber in dieser Gewissheit zweifellos der Anreiz, ungesäumt auf dem betretenen Wege fortzuschreiten, und den nachkommenden Generationen endlich einen möglichst vollständigen Nachweis der herzhaftesten, beispielgebenden Thaten k. k. Krieger zu übermitteln. Dadurch würde sicherlich vielen dringenden und wohlbedachten Wünschen entsprochen und der Uebelstand gutgemacht, dass die Mehrzahl der bisher veröffentlichten derartigen Zusammenstellungen sich mit Wiederholungen begnügten, nur in wenigen Fällen kurze neuere Kriegs-Epochen anscheinend abgeschlossen behandelten, und die Verbreitung derselben aus mehrfachen Gründen eine nicht ausreichende gewesen. Mittelst des heftweise und um einen erschwinglichen Preis zur Ausgabe gelangenden Werkes „Unsere Helden" liesse sich dagegen die weitreichendste Gangbarkeit eines solchen Gedenkbuches ermöglichen; bedeutungsvoller ist jedoch der Umstand, dass die Herausgeber in Majoren Grafen Thürheim einen Autor gefunden haben, wie er ihnen wohl nur selten zur Verfügung sein dürfte. Von seinen historischen und literarischen Kenntnissen, seinen wackeren und noblen Gesinnungen, sowie von seinem Sammelsinne lässt sich das Beste erwarten. Ihm wird es gewiss gelingen, die denkwürdigsten Kriegs- und Friedensleistungen einzelner Mitglieder der k. k. Kriegsmacht aller Zeiten klar, belehrend und ansprechend zu beschreiben und durch Beigabe eines nach Feldzügen, Waffengattungen, Ländern etc. geordneten Registers zu einem gerne benützten Werke zu gestalten. Und zu einem solchen wird es sich erheben, wenn überdies auch getrachtet wird, das Verständniss der Allgemeinheit durch häufige Datumangaben, Vermeidung von Fremdwörtern, Erklärung schwieriger Ausdrücke, Aussprache-Bezeichnungen etc. zu erleichtern. Nicht vergessen sei ferner eine wachsame Correctur, um Fehlern vorzubeugen, wie selbe in diesem Hefte vorkommen, wo beispielsweise statt Marsano, Augereau, Belgiojoso gedruckt wurden: Maršano, Angereau, Belgiojosa u. s. w.

Wird nun aber von letzterem kleinen Versäumnisse abgesehen und in Frage gelassen, ob es mit Rücksicht auf den Zweck des Werkes nicht entsprechend gewesen wäre, die Localkämpfe bei Santa Lucia und Monte Berico eingehender zu beschreiben, dann muss auch dem 10. Bändchen die vollste Anerkennung gezollt werden. Diese gilt ebenso der sorgsamen Wahl des Stoffes, sowie der warmgefühlten, angemessen verständlichen Art der Darstellung.

Eine besonders betonbare Zustimmung gebührt jedoch schliesslich jedenfalls der wörtlichen Wiedergabe jener Adresse, in welcher die k. k. Armee Italiens 1848 nach andauernder schwerer Bedrängniss und standhaften, siegreichen

[1]) Bändchen 1 bis 9 sind im kritischen Theile des Bücher-Anzeigers des „Organs", Band XX, XXI, XXVIII, XXIX und XXX besprochen worden.

Kampfe dem 10. Jäger-Bataillon die Bewunderung Aller zuerkennt. Denn hiedurch wird dieses erhabene Denkmal der Selbsterkenntniss und des hehren Geistes der Armee Radetzky's neuerlich zur Kenntniss Vieler gebracht und der den Nachkommen übertragene Schwur neu belebt: „Und gälte es dereinst auf's neue, dann Kameraden stehen wir wieder zu Euch, dann menge sich der schmetternden Stimme Kopal's unser Schlachtruf: „Blut und Leben für Habsburg! für ein Oesterreich ganz, einig und gross.“ — R. R. —

***Almanach für die k. k. Kriegs-Marine 1886.** Mit Genehmigung des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums, Marine-Section, herausgegeben von der Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens“. Neue Folge. VI. Jahrgang (der ganzen Reihe XI. Jahrgang). Pola. Wien. Gerold & Comp. Ein Band in Taschenformat von X und 328 Seiten, in Leinen gebunden 2 fl.

Mit gewohnter Pünctlichkeit erschien auch dieses Jahr dieses beliebte Taschenbuch, dessen Inhaltsfolge seit einigen Jahren feststehend ist, daher wir ihn nicht alljährlich zu wiederholen brauchen.

Die berühmten, beliebten und vielfach benutzten „Flottenlisten“ nehmen 117 Seiten ein und haben sich in den eilf Jahren, seit Bestehen des Almanachs, ganz gewaltig entwickelt, dürften aber jetzt ebenfalls eine feststehende Form erreicht haben. Diese eilf Jahrgänge der „Flottenlisten“ geben eine Geschichte des Kriegsschiffbaues in zusammengefasstester Form. Als der Almanach im Jahre 1876 zum ersten Male erschien, waren die seegehenden Brustwehr-Monitore der „Devastation“-Classe und ihre Nachkommen die Vertreter der modernen Schlachtschiffe, die grossen Fregatten der „Inconstant“-Classe die Vertreter der modernen Kreuzer; das Torpedo-Wesen stand noch in seinem Kindesalter. Heute nach eilf Jahren stehen wir vor einer theilweisen neuen Umgestaltung des schwimmenden Flotten-Materiales. Die Veranlassung hiezu gab die unerwartet rasche Entwicklung des Torpedo-Wesens, um das sich, sozusagen, gegenwärtig das ganze Seekriegswesen dreht. Einestheils hat die grosse Fahrgeschwindigkeit der Torpedo-Boote (19 bis 22 Meilen) bewirkt, dass die Schnelligkeit für jedes Kriegsschiff eine Waffe geworden ist, andersoits haben die Torpedos den Werth der grossen, schweren seitengepanzerten Schlachtschiffe immer mehr herabgedrückt. Die Folge davon ist das Bestreben, die Kriegsschiffe immer leichter und schneller zu bauen. Man darf sich an dem Gesagten dadurch nicht irre machen lassen, dass England, Italien und Russland mit dem Baue von grossen, schweren Schlachtschiffen fortfahren; in Frankreich dagegen wurde der Bau der grossen Schlachtschiffe „Brennus“ und „Charles Martell“ eingestellt und beide sollen in Transportschiffe umgewandelt werden.

Blättert man die „Flottenlisten“ des Almanachs zu dem Zwecke durch, um zu erfahren, welche Schiffs-Typen zumeist gebaut werden, so sind es zunächst vier Schiffs-Typen, welchen man am häufigsten begegnet, und zwar:

1. deckgepanzerte Schnellkreuzer (ohne nähere Bezeichnung);
2. deckgepanzerte Rammkreuzer, auch bisweilen Torpedo-Rammkreuzer genannt;
3. Gürtel-Panzerkreuzer;
4. Torpedo-Kreuzer (theils mit, theils ohne Horizontal-Panzer).

Zur Begriffsbestimmung dieser Ausdrücke sei im Kurzen für Nichtfachmänner Folgendes bemerkt.

Unter Schnellkreuzer versteht man im Allgemeinen jeden autonomen Kreuzer von grosser Fahrgeschwindigkeit (17 bis 20 Meilen). Der Austoss zum Baue von Schnellkreuzern ging von England aus. In richtiger Erkenntniss des hohen Werthes grosser Geschwindigkeit und handlicher, das heisst mässig grosser Schiffs-Dimensionen, war man in England schon seit ungefähr zehn Jahren bestrebt, immer stärkere Maschinen in Anwendung zu bringen, dabei aber das Deplacement der Schiffe möglichst zu verkleinern. Dieses Bestreben führte 1877

zum Baue der Kreuzer der „Iris“-Classe von 3730 Tonnen Deplacement, 7300 Pferdekraft und 18 Meilen Fahrgeschwindigkeit. Vergleicht man diese Kreuzer mit jenen, welche ungefähr zehn Jahre früher gebaut wurden (Typ „Inconstant“), so kann man nach jeder Richtung einen bedeutenden Fortschritt feststellen. Das Deplacement wurde beinahe auf die Hälfte herabgesetzt, die Maschinenkraft blieb die gleiche, Maschinen, Kessel und Munition blieben wie früher unter der Wasserlinie, die Geschwindigkeit aber stieg um volle zwei Knoten (von 16 auf 18). Diese bedeutende Leistung konnte nur durch die gewaltigen Fortschritte im Maschinenbaue und durch die Einführung des weichen Stahles als Baumaterial für die Schiffskörper erzielt werden.

Die Kreuzer der „Iris“-Classe waren aber noch ungeschützt. Man konnte sich der Ansicht nicht länger verschliessen, dass es eine unbedingte Nothwendigkeit sei, wenigstens die vitalen Theile der Kreuzer durch ein verhältnissmässig dünnes, aber doch festes Schutzdeck, also durch einen Horizontal-Panzer zu schützen. Die ersten Kreuzer mit einem theilweisen Panzerdeck waren die in den Jahren 1878 bis 1881 gebauten neun Schiffe der „C“- oder „Comus“-Classe, welchen später noch zwei weitere (verbesserte „Comus“-Classe) folgten. Diese Schiffe besitzen über Maschine, Kessel und Munitions-Depots ein etwas unter Wasser liegendes Deck von 38mm Dicke; die Enden dieser Schiffe aber sind ohne Panzerdeck hergestellt. Ueber dem Panzerdeck ist eine entsprechend hohe und sorgfältig hergestellte Zellen-Construction (Flosskörper) angebracht. Die Schiffe der „Comus“-Classe erreichten jedoch nur eine Geschwindigkeit von 13 bis 14 Meilen.

Man suchte nun den grossen Vorzug der oben angeführten „Iris“-Classe, die hohe Fahrgeschwindigkeit, mit dem Vortheile zu vereinigen, welchen das Panzerdeck mit darüber befindlichem Flosskörper auf den Kreuzern der „Comus“-Classe bietet und so entstanden in England 1882 die Kreuzer der „Leander“-Classe von 17 Knoten Geschwindigkeit. Nicht zufrieden mit diesem Ergebnisse verbesserte man den „Leander“-Typ und schuf im Jahre 1885 die Kreuzer der „Mersey“-Classe von 18 Meilen Geschwindigkeit und mit einem Panzerdeck, das an dem horizontalen Theile eine Dicke von 51mm und von 76mm an dem geneigten Theile hat. Diese Kreuzer können als die gelungensten der heutigen englischen Flotte bezeichnet werden. Ein genügend starkes Panzerdeck mit einer darüber liegenden Zellen-Construction hält man gegenwärtig für einen vollkommen hinreichenden Schutz für einen Schnellkreuzer.

Unter Rammkreuzer versteht man im Allgemeinen geschützte, das ist deckgepanzerte Schnellkreuzer mit der Bestückung eines Schlachtschiffes¹). Die Bezeichnung „Rammkreuzer“ oder — wie man auch häufig hört und liest — „Torpedo-Rammkreuzer“ ist strenge genommen ein Nonsens, weil jeder moderne Schnellkreuzer Torpedo-Ausrüstung führt und einen Rammbug besitzt, und eben das Charakteristische dieses Schiffs-Typs — nämlich die schwere Bestückung — in der Bezeichnung „Rammkreuzer“ nicht zum Ausdrucke gelangt. Diese sogenannten Rammkreuzer bilden heute ein Mittelding zwischen Schlachtschiff und Kreuzer. Sie sind für einen eigentlichen Kreuzer offensiv unnöthig stark, für ein Schlachtschiff hingegen defensiv zu schwach. Es hat aber allen Anschein, dass sich diese sogenannten Rammkreuzer zum Schlachtschiffe der Zukunft entwickeln dürften. Man braucht nur das Panzerdeck auf mindestens 60 bis 70mm Dicke zu bringen und die zwei Barbette-Thürme, in welchen die zwei schweren Panzer-Geschütze aufgestellt sind, sowie die Munitions-Aufzugsschachte mit einem entsprechend starken Vertical-Panzer zu versehen, und man wird den richtigen Typ zu einem vorzüglichen Schlachtschiffe erhalten, was sich heute Alles bei einem Deplacement von 4500 Tonnen mit 20 Meilen Maximal-Geschwindigkeit herstellen lässt.

Das Typ-Schiff dieser ganzen Sippe ist die bei W. G. Armstrong, Mitchell & Co. in Newcastle on Tyne (England) im Jahre 1883 gebaute chilenische „Esmeralda“ von 3000 Tonnen Deplacement, 6500 Pferdekraft und 18 Meilen Fahrgeschwindigkeit. Diese sogenannten Rammkreuzer sind ein sehr beliebter Schiffs-Typ bei den aussereuropäischen Flotten geworden und werden für China,

¹) Die gewöhnliche Kreuzerbestückung besteht aus 15 bis 17cm-Geschützen.

Japan, Cbile, Argentina u. s. w. (zumeist von Armstrong, einer Firma, deren Specialität der Ban von Schnellkreuzern ist) gebant. Die neneste Leistnng dieser Firma sind die japaniscben Rammkrenzer der „Naniwakan“-Classe von 3600 Tonnen Deplacement, 7500 Pferdekraft nnd 19 Meilen Fahrgeschwindigkeit (mit künstlicbem Zuge). Die Bestückung dieser Rammkrenzer besteht aus zwei 26cm- nnd sechs 15cm-Krupp-Gescbützen, 14 Schnellfener-Kanonen und Mitrailleusen und 4 Gatlings in den beiden Marsen. Die Torpedo-Ausrüstnng besteht ans vier Breitseiten-Lancir-Apparaten übcr Wasser. Ein Stahlpanzerdeck von 50 bis 76mm Dicke geht dnrch das ganze Scbiff, dessen Lucken mit Panzerdeckel nnd Panzergrätingen gescbützt sind.

Von enropäischen Flotten besitzt nnr die italieniscbe vier Nacbkommen der „Esmeralda“, von denen einer ebenfalls bei Armstrong, die übrigen im Inlande gebant wnrden[1]).

Die sogenannten Gürtel-Panzerkreuzer — welchen die Idee zu Grunde liegt, die vitalen Tbeile eines Kreuzers stärker zn schützen, als dies durcb die einfacbe Placirung von Maschinen, Kessel und Munition nnter der Wasserlinie der Fall ist[2]) — sind eine russische Erfindnng ans dem Jahre 1873. Man scbeint in Russland diesem Schiffs-Typ grossen Werth beizulegen, weil man fortfährt, äbnlicbe Schiffe zu bauen. Auch in England hat man in neuester Zeit — anf das Drängen Reed's hin, des warmen Vertheidigers des Seitenpanzers — die sieben Gürtel-Panzerkrenzer der „Orlando“-Classe (5000 Tonnen Deplacement, 8500 Pferdekraft, 15 Meilen Fahrgeschwindigkeit) in Bann gelegt[3]).

Unter Torpedo-Krenzer versteht man Scbnellkreuzer, deren Hanptwaffe die Torpedos, die Artillerie dagegen nnr eine Hilfswaffe ist[4]). In Folge dessen können diese Kreuzer bedeutend kleiner gehalten werden[5]). Solcber Torpedo-Krenzer besitzt ancb bereits die österreicbische Marine zwei, welcbe mit (künstlicbem Zuge) 18·6 Meilen lanfen, aber leider kein Panzerdeck besitzen, wie dies bei den englischen nnd französiscben Torpedo-Kreuzern der „Archer“-, beziehungsweise „Condor“-Classe der Fall ist. — f. —

***Schlachten-Atlas des 19. Jahrhundertes.** Zeitraum von 1820 bis zur Gegenwart. Erste Lieferung. Leipzig, Iglau, Wien. Paul Bäuerle. Per Lieferung 2 fl. 50 kr., für Subscribenten die Hälfte. 1 fl. 25 kr.

Die nns vorliegende erste Liefernng dieses Schlachten-Atlases enthält gewissermassen als Probe die kurzgefasste Darstellnng des rnssiscb-türkischen Krieges 1877/78 mit der speciellen Beschreibung des Gefechtes bei Lovča, dann eine ebensolche der Scblacbt bei Shiloh 1862 und jener bei Spicheren 1870 sammt zugebörigen Plänen.

Ihr Inhalt entspricbt sowohl binsichtlicb der sorgfältigen Behandlung des Textes als der beigegebenen Kartenwerke den allgemeinen Anforderungen, welcbe wir an einen Scblacbten-Atlas bisher zn stellen gewobnt waren. Ja dadurcb, dass durcb die in Anssicht gestellte kurzgefasste Behandlung der einzelnen Felddüge sammt Uebersichtskarten soznsagen ein Handbnch der neneren Kriegsgeschichte gescbaffen wird, erböht sich der Werth dieser Publication gegenüber den bis jetzt erschienenen, die znmeist sebr alten Datnms sind.

Wenn die folgenden Lieferungen gleichfalls so kurz und markant gehaltene Schilderungen der Feldzüge nnd einzelnen Kämpfe entbalten nnd die Kartenwerke

---

[1]) Wir balten es für angezeigt, hier anfmerksam zu machen, dass das Torpedo-Rammschiff (englisch Typ „Polyphemus“) sich von dem Torpedo-Rammkrenzer dadurch unterscheidet, dass es keine schweren Geschütze führt, dass seine Hanptwaffen die Ramme und die Torpedos bilden, und dass es im Verhältnisse zum Rammkrenzer nur einen beschränkten Wirkungskreis besitzt.

[2]) Panzerdeck (Horizontalpanzer) kannte man damals noch nicht.

[3]) Diese Gürtel-Panzerkrenzer sind nicht mit den Gürtelpanzer-Schlachtschiffen, zum Beispiel der französischen Marine („Baudin“-, und „Neptune“-Classe) zu verwechseln.

[4]) Also nmgekehrt wie bei den drei vorher genannten Schiffs-Typen.

[5]) Zumeist ungefähr 1500 Tonnen Deplacement.

mit gleicher Sorgfalt in der Ausführung und Ausstattung behandelt sein werden, so steht, unserer Ansicht nach, einer allgemeinen Verbreitung des Schlachten-Atlas nichts im Wege. Denn alle jene, welche sich mit dem Studium der Kriegsgeschichte zu beschäftigen gewohnt sind, oder zu Zeiten für die Bearbeitung manchen Stoffes Daten zu suchen hemüssigt waren, werden sich der Umständlichkeiten erinnern, mit welchen die Beischaffung mancher Aufklärung verbunden zu sein pflegte und wie schwierig es in vielen Fällen war, sich rasch eines Kausler, Woerl etc. zu versichern.

Berücksichtigt man hiebei noch, dass in der Gegenwart vorzugsweise auf Beispiele, Thatsachen etc. der jüngeren und jüngsten Begebenheiten gegriffen wird und dies auch wegen der mittlerweile erfolgten Aenderung in der Bewaffnung, Ausrüstung und Organisation der Heere erklärlich ist, dass aber Nachschlagebücher über die Kriegsereignisse der letzten drei Jahrzehnte in dieser Form nicht existiren, so wird man um so eher den Nutzen dieser neuesten Publication erkennen und der Verlagshandlung Dank wissen, dass sie sich zur Herausgabe eines gewiss zeitgemässen und längst erwünschten Werkes bereit fand.

— E. H. —

***Das XVI. Armee-Corps und die 7. Cavalerie-Division** während ihrer selbständigen Operationen im Mosel-Feldzuge bei Metz etc. vom Standpuncte des General-Commando's bearbeitet von Georg Cardinal von Widdern, Major und Director der königl. Kriegsschule zu Neisse. Gera 1886. Reisewitz. 4 fl. 96 kr.

Der auf dem Gebiete der Truppenführung, des strategischen Aufklärungsdienstes und der Militär-Geographie literarisch rühmlichst bekannte Herr Verfasser betont in der Vorrede dieses Werkes, dass der Standpunct des General-(Corps-) Commando's andere Gesichtspuncte und eine andere stoffliche Behandlung ergibt, als General von Verdy in seinen applicatorischen Studien über die Thätigkeiten einer Infanterie- und Cavalerie-Division gewählt hat.

Er hat es sich vielmehr zur Aufgabe gesetzt, das Detail der Ereignisse, der Entschlüsse und der Anordnungen ausschliesslich von dem Gesichtspuncte zu behandeln, welchen das General- (Corps-) Commando einnimmt.

Die Fluth applicatorischer Studien ist hoch angeschwollen; man ist kaum mehr im Stande, sie zu bewältigen. Wir sind Anhänger der applicatorischen Methoden, warnen aber doch vor Ueberproduction. Nur zu leicht wird über den idealen applicatorischen Studien die Kriegsgeschichte — diese nutzbringendste Grundlage für die eigene Fortbildung — vernachlässigt.

Mit diesem Vorbehalte können wir das Buch des Herrn Major Georg Cardinal von Widdern nach Anlage und Darstellung als sehr interessant, lehrreich und im hohen Grade lesenswerth bezeichnen, und dessen Durcharbeitung allen denen anempfehlen, welche Einem Buche 14 freie Abende widmen können.

Höheren und Generalstabs-Officieren, dann Militär-Aerzten und Intendanten wird es vielfache Anregung bieten.

Unsere Theilnahme für das Buch hat sich bei der Lectüre von Absatz zu Absatz gesteigert, wir sind durch dasselbe mehrfach zu Vergleichen veranlasst und auf mancherlei Praktisches und Nachahmenswerthes aufmerksam gemacht worden.

Als Unterlage der Studie dient ein selbständiges Armee-Corps, dem eine Cavalerie-Division zugetheilt ist.

So ideal der Kriegsfall und die Kriegslage gedacht ist, die concreten Verhältnisse der französischen Ostgrenze, die Bedeutung der Sperrforts an derselben und ihre durchaus moderne Ausrüstung — selbst die Beleuchtung des Aussenfeldes durch elektrisches Licht wird nicht vergessen, die Wichtigkeit der Eisenbahn- und Telegraphen-Linien finden eingehende Berücksichtigung.

Da es für den Zweck der Studie nothwendig war, das Armee-Corps ganz auf sich selbst zu stellen, um eine Reihe von sonst entfallenden Functionen wie: Einrichtung und Sicherung der Etapen-Linien etc. zur Anschauung zu bringen, so müssen die zur Grundlage genommenen etwas complicirten strategischen Situationen ohne Bemerkung hingenommen werden.

Umso lebenswahrer, lichtvoller und klarer ist die Darstellung, wo die Ereignisse sprechen. Sie sind mit Geschick derart gruppirt, dass die Thätigkeit aller Waffen inclusive der Pionniere veranschaulicht wird.

Auch der Wirkungskreis der verschiedenen Organe des General-Commando's: Stabs-Chef, Feld-Intendant, Corps-General-Arzt, Commandeur der Ingenieure, Feld-Gendarmerie-Commandant etc. gelangt zu einer naturgemässen und deutlichen Anschauung.

Die tactische Verwendung der Waffen hält sich an die jetzt allgemein feststehenden Grundsätze. Ohne in die dem Corps-Commando ferne liegenden Details einzugehen, weiss der Herr Verfasser bei jeder Waffe ihre charakteristische Eigenthümlichkeit in einer hübschen Episode zu markiren.

Mit Vergnügen constatiren wir, dass der Herr Verfasser es mit einer applicatorischen Studie nicht vereinbar hält, den Einfluss der Persönlichkeiten, ihrer Individualität und ihrer Thätigkeit zu ignoriren.

Denn über aller technischen und formellen Gewandtheit rangirt unseres Erachtens: Entschlussfähigkeit, Willenskraft und Activität.

Der Einblick in den Geschäftsbetrieb eines Corps-Hauptquartieres vor dem Feinde lässt ersehen, welche Summe von Arbeit und Thätigkeit jedes Glied derselben übernehmen muss, und wie da nur die weitest getriebene Theilung der Arbeit, der grösst möglichste Spielraum für jedes einzelne Organ zum Ziele führt.

Das Beispiel auf Seite 80 ist hiefür die treffendste Illustration.

Der Generalstabs-Chef sorgt dafür, dass darüber die Einheit des Commando's und die Einheit der Befehlsgebung nicht verloren gehe.

In der Geschäftsführung, — wie sie uns Cardinal von Widdern schildert, — waltet kein bureaukratischer Zug, sondern ein frischer Geist, der hauptsächlich durch Reiten und Schauen, durch zweckdienliche Ausnützung aller Organe wirkt. Er kommt zum Ausdruck in der häufigen Entsendung von Generalstabs-Officieren und Adjutanten zur Berichterstattung, in Besprechungen mit den Fachorganen, in der mündlichen Information bei den Befehlsempfängern, ebensolcher Instruction derselben, ihrem Erscheinen auch aus sehr entfernten Quartieren etc. etc.

Recht praktisch ist zum Beispiel nach S. 190, dass der Stabs-Chef zur möglichst gründlichen Orientirung über die Gesammtlage alle Befehlsempfänger (zur Abfertigung erscheinende Adjutanten etc.) mitanhören lässt, was jeder Einzelne aus seinem Dienstbereich zu berichten hatte.

In der deutschen Armee sind die Stäbe verhältnissmässig sparsam dotirt. Vielleicht ist es dieser Oekonomie zuzuschreiben, dass nicht allzuviel geschrieben wird.

Die Dispositionen im Buche des Herrn Cardinal von Widdern sind demgemäss einfach und kurz. Ihre Scheidung in solche für die Truppen und solche für die Trains und Anstalten ist der Zeitersparniss und Uebersichtlichkeit halber, empfehlenswerth.

Alles, was auf Melde- und Befehlsdienst, auf Orientirung und Berichterstattung Bezug nimmt, behandelt Cardinal von Widdern klar und mit sorgsamster Genauigkeit. Wahre Goldkörner finden sich in diesen Capiteln, dann eine Reihe durchaus praktischer Fingerzeige.

Recht beherzigenswerth ist, wie Cardinal von Widdern an den Thatsachen die Nothwendigkeit der Schwimm-Uebungen bei der Cavalerie und der Gewandtheit im Feldbrückenbau bei dieser Waffe demonstrirt.

Bei uns ist, seit G. d. C. Baron Edelsheim-Gyulay im Jahre 1860 (damals Oberst-Brigadier) mit einem Freiwilligen-Uhlanen-Regimente über die grosse Donau setzte, der Schwimmunterricht in das Cavalerie-Reglement aufgenommen.

Wir brauchen uns also nicht auf das Beispiel der Russen im fleissigen Durchschwimmen von Wasserlinien verweisen zu lassen!

Zum Schlusse können wir nicht ohne Neid der reichen Ausstattung der deutschen Armee-Corps mit Brücken-Trains und anderen Anstalten gedenken.

In Deutschland hat jedes Armee-Corps zwei Divisions-Brücken-Trains und einen Corps-Brücken-Train, das ist: das Material zur Ueberbrückung einer Flussbreite von etwa 200^{m}.

Cardinal von Widdern hat in seiner Studie an dem Steigen der Mosel und des dadurch nothwendigen Abbrechens der zweiten Brücke, um die erste verstärken und verlängern zu können, in recht glücklicher Weise den Beweis erbracht, dass selbst die Dotation von 200^{m} für die Verhältnisse des XVI. Armee-Corps noch immer unzureichend war.

Bei uns werden dem Armee-Corps bekanntlich die erforderlichen technischen Truppen, Kriegsbrücken-Equipagen etc. nur fallweise zugewiesen.

Alles in Allem entfallen aber in unserer Armee per Corps nicht mehr als 119^{m} Brückenlänge.

Sanitäts-Detachements — ungefähr unserer Infanterie-Divisions-Sanitäts-Anstalt vergleichbar und 12 Fuhrwerke zählend, überdies per Bataillon, Batterie etc. ein Medicin-Wagen — hat das deutsche Armee-Corps drei, je eines per Division, das 3. beim Corps und der Corps-Artillerie zugetheilt.

Das 3. fehlt also unserem Armee-Corps. Ueberdies hat das deutsche Armee-Corps 12 Feld-Lazarethe mit Einrichtung für je 200 Kranke und sind dieselben unmittelbar nach der Schlacht nach Anordnung des Corps-General-Arztes in der Nähe der Hauptverbandplätze zu etabliren.

Dagegen haben die deutschen Cavalerie-Divisionen seit 1871 keine Sanitäts-Detachements.

Man hat sie ihnen genommen, um ihre Beweglichkeit zu erhöhen.

Aus der recht instructiven Art, wie von Widdern den Sanitäts-Dienst auf dem Gefechtsfelde behandelt, wird man auf wichtige Details desselben aufmerksam.

Wir wiederholen, dass das Buch interessant und wirklich lehrreich ist und möchten zum Schluss nur noch den Wunsch äussern, dass einer Neu-Auflage auch ein Inhaltsverzeichniss beigegeben werde. — J. U. —

***Die Verwendung der Cavalerie im Gefechte,** abgeleitet aus dem Wesen und den Eigenschaften der Waffe von Wilhelm Lahousen, Edler von Vivremont, k. k. Oberlieutenant. Wien 1885. L. W. Seidel & Sohn. 50 kr.

Eine 34 Seiten in Octav-Format umfassende Broschüre.

Um die redliche Absicht des Verfassers im Vorhinein zu kennzeichnen, genügt folgende Citirung aus dem Inhalte der Broschüre.

„Würde man nicht wünschen, dass es einmal in den Aufzeichnungen des Gegners hiesse: die Oesterreicher überraschten uns stets durch die Art und Weise, wie sie manche Gefechte und Schlachten durch das Einsetzen ihrer gesammten Cavalerie zur Entscheidung brachten."

Der Verfasser bekennt sich hiemit als warmer Anhänger der Ansicht, dass die Rolle der Cavalerie gegen Infanterie noch keineswegs ausgespielt sei und führt diesen Gedanken in eingehender Weise an der Hand der Cavalerie-Verwendung in der Schlacht bei Vionville-Mars-la-tour aus.

Seine Ausführungen entwickelt der Verfasser ungefähr wie nachstehend:

Die Cavalerie kann, wenn sie Infanterie in der Front angreifen und dabei ungedeckt vorgehen muss, der hiebei zu erleidenden Verluste wegen nicht zum Einbruche gelangen, sie muss daher die Infanterie in der Flanke angreifen, das heisst, sie muss trachten, die Infanterie in einem Verhältnisse anzugreifen, in welchem die letztere nicht den vollen wirksamen und rechtzeitigen Gebrauch von ihrer Feuerwaffe machen kann. Ist der Cavalerie dies nicht möglich, ist dieses Verhältniss absolut nicht vorhanden, so ist die Verwendung der Cavalerie nicht am Platze und man verwende lieber eine andere Waffe.

Eine kleine Infanterie-Abtheilung kann jedoch durch eine rasche Frontveränderung bewirken, dass der ihre Flanke bedrohende Cavalerie-Angriff zu

einem frontalen, somit aussichtslosen werde. Dies führt zum gleichzeitigen Angriff auf Front und Flanke in der Weise, dass eine Cavalerie-Abtheilung die Infanterie in der Front bedroht und die andere unmittelbar darauf den eigentlichen Stoss in die Flanke führt. Bei demselben Vorgange in grösseren Verhältnissen denkt sich der Verfasser folgendes Bild: der Cavalerie-Angriff in der Front wird signalisirt. Die Feuerlinie, überhaupt das ganze erste Treffen wird je nach dem Terrain theilweise in Front stehen bleibend, theilweise in Carrés, ein mörderisches Feuer auf die frontal anreitende Cavalerie abgeben, das zweite Treffen wird sich bereit halten, um entsprechend formirt zu sein und schiessen zu können, falls das erste Treffen überritten werden sollte. Alles wird nach vorwärts sehen und sich beeilen um schiessen zu können.

Währenddem bricht der Hauptangriff in der Flanke los — der Frontal-Angriff macht „Kehrt“ und im Freudenrausche wird die Infanterie nachschiessen; man wird erleichtert aufathmen; da bemerken die am äussersten Flügel befindlichen Abtheilungen den Flankenangriff, rasch werden diese die Front verändern, sowohl beim ersten als im zweiten Treffen; aber es ist keine genügende Front da, die man der Cavalerie entgegensetzen könnte, es ist die grösste Gefahr aufgerollt zu werden, schleunigst werden Dispositionen ertheilt, um Compagnien des ersten und des zweiten Treffens in die neue Front zu bringen, viele Abtheilungen werden eine solche Disposition nicht abwarten, sondern aus eigener Initiative trachten die neue Front zu gewinnen, es werden zum grossen Theile Carrés formirt werden müssen, diese werden sich hin- und herschieben müssen, um endlich einen Platz zu finden, wo sie ihr Feuer abgeben können, um nicht neben oder vornestehende Carrés anzuschiessen u. s. w.

Von grosser Wichtigkeit für die Resultate eines solchen Angriffes ist die Mitwirkung der anderen Waffen.

Ausser der Vorbereitung des Cavalerie-Angriffes durch Artillerie, soll Infanterie bei der Hand sein, um sofort nach der Attake vorrücken zu können und die beim Gegner hervorgerufene Unordnung und Panik zu benützen, die weitere Verfolgung durch Feuer durchzuführen und endlich der rückkehrenden Cavalerie einen Repli-Punct zu bieten.

Auf den zuerst citirten Wunsch des Verfassers zurückkommend, liegt die Frage nicht ferne, ob im Feldzuge 1866 in Italien unsere Gegner die gewünschten Aufzeichnungen nicht gemacht oder doch Aehnliches nicht gedacht haben mögen? Wir wollen hiemit nur sagen, dass die vorliegende Abhandlung gewiss noch gewonnen hätte, wenn der Verfasser diese Kriegsereignisse, das heisst die Verwendung der k. k. Cavalerie in der Schlacht bei Custoza in seine Betrachtungen einbezogen hätte.

Unter den in den letzten Jahren über dieses Thema veröffentlichten Aufsätzen nimmt der vorliegende eine sehr anzuerkennende und zu würdigende Stelle ein. — S. —

***Étude sur la tactique et les procédés de manoeuvre de la cavalerie a propos du dernier règlement belge.** Par J. Leurs, capitaine, commandant d'artillerie. Bruxelles 1884. C. Muquardt.

Die belgische Cavalerie erhielt im Jahre 1883 ein neues Reglement, an Stelle des im Jahre 1879 eingeführt gewesenen.

In der Vorrede sagt nun der Verfasser, und gewiss mit Recht, dass die Aenderungen des Reglements einer Waffe stets nur durch die geänderten tactischen Forderungen begründet sein müssen, sei es für das selbständige Auftreten der Waffe allein, sei es beim Zusammenwirken mit den anderen Waffengattungen. Die Verschiedenheiten der beiden Reglements von 1879 und 1883 sind nun nicht wesentlich, bestehen hauptsächlich in einigen das Regiments-Exerciren betreffenden Aenderungen, in der Beifügung von tactischen Betrachtungen und Bestimmungen für die Bewegungen der Brigade und für die Verwendung der Cavalerie in mehreren Treffen und in der Division.

Die Absicht des Verfassers geht nun dahin, nicht allein die Ursachen der Veränderungen dieser beiden Reglements, sondern auch die Verschiedenheiten zwischen jenen und dem Reglement von 1829 und den der französischen und deutschen Cavalerie zu ergründen und zu beleuchten. Er beschäftigt sich hiebei ebenso eingehend mit dem Wesen und der Zweckmässigkeit der verschiedenen Formationen, welche in der Cavalerie angewendet werden, als auch mit der Art des Zusammenwirkens der Cavalerie und Artillerie. Die Studie eröffnet zwar keine neuen Gesichtspuncte und stützt sich nur auf Ansichten bekannter Autoritäten, nichtsdestoweniger ist sie sehr interessant und kann nur empfohlen werden.

— S. —

***Von der Weichsel bis zum Dnjepr.** Geographische, kriegsgeschichtliche und operative Studie von Sarmaticus. Mit einer Uebersichtskarte und 14 Skizzen. Gr.-8. XI und 328 Seiten. Hannover 1886. Helwing. 4 fl. 34 kr.

Das von demselben Verfasser im Jahre 1881 unter dem Titel „der polnische Kriegsschauplatz“ veröffentlichte Werk hat eine so überaus günstige Aufnahme gefunden und ein so hohes Interesse erweckt, dass er einen von Vielen gewiss gehegten Wunsch erfüllte, indem er eine neue Auflage desselben veranlasste, in welchem er die Veränderungen der letzten fünf Jahre aufgenommen und dieselben mit dem früheren Buche in einer Form verschmolzen hat, dass eine völlig neue Arbeit daraus entstanden ist.

Wenn der Verfasser die deutschen Ostprovinzen hievon ausgeschlossen hat, so dürften dies muthmasslich patriotische Gründe gewesen sein und weniger „die überreiche Fülle des Stoffes“, wie er angibt. Dies mag es auch erklären, warum er in dem Titel durch die genaue Begreuzung des Raumes dieser Absicht Ausdruck verlieh, indem die deutschen Ostprovinzen offenbar hätten einbezogen werden müssen, wenn der früher gebrauchte Titel „der polnische Kriegsschauplatz“ abermals benützt worden wäre.

Die Aenderung in der Anordnung des Stoffes ergab folgende Gliederung desselben. Im ersten Theile wird die militär-geographische Beschreibung gegeben, im zweiten die kriegsgeschichtliche, im dritten, dem kleinsten, eine operative Studie, welche durch den geringen Umfang und die aphoristische Behandlung bedingt eher die Bezeichnung Anhang verdient haben würde.

Der erste Theil lässt etwas auffallend den Leser erst mit dem Clima bekannt werden, das gewöhnlich auch als eine Folge der orographischen und hydrographischen Verhältnisse angesehen wird, daher meist diese in der Beschreibung vorausgehen.

Die orographischen Verhältnisse sind bündig und klar abgehandelt, doch hätten wir eine genauere Angabe über die Gangbarkeit gewünscht, die Hauptsache für den Militär; sie ist etwas allgemein gehalten und könnte allerdings nur durch eingehende Recognoscirungen näher dargestellt werden.

Ungleich ausführlicher ist die Hydrographie behandelt, die reiche Daten gibt, aber auch Manches enthält, was eine Karte allein schon sagt. Die Beigabe von Skizzen der Flussgebiete erleichtert sehr das Verständniss des Textes. Interessant sind die historischen Reminiscenzen der Flussübergänge, doch fehlen Beschreibungen über günstige Brückenschlagstellen, die den Militär zunächst interessiren; allerdings erfordert dies eine Bereisung, für welche dem Einzelnen die Mittel fehlen. Die Thalbeschreibungen sind auch ziemlich kurz abgefertigt.

Interessant und stylistisch, recht gut charakterisirt ist die Bevölkerung, deren Art durch eine kurze Anlehnung an die geschichtliche Entwicklung psychologisch erklärt ist. Wir werden in das Leben, die Gesinnung, Gebräuche, Sprache eingeführt, doch sagt der Verfasser nichts über deren militärische Eigenschaften, welche für den Soldaten am meisten anziehend wären. Der Abschnitt Verwaltung, Topographie und Statistik gibt uns eine Fülle von Daten über die einschlägigen Momente, dann über Communicationen und die Ertragfähigkeit des Bodens. Eine Andeutung über die militärische Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen wäre umsomehr

erwünscht gewesen, als der Verfasser den Werth der Bahnlinien gebührend hervorhebt und insbesondere betont, wie sehr Russland relativ mehr für Kriegsverhältnisse durch sie gewann, als andere Länder. Der Verfasser nimmt hier neuerdings Anlass, eine Charakteristik der Bewohner Galiziens zu geben, die, sowie die vorausgegangene, sehr interessant ist. Er hält sich dabei jedoch an das ethnographische Werk von Sznjski, der als Landsmann der Beschriebenen mehr Licht als Schatten walten lässt. Es wäre zur Urtheilsfassung wohl auch die Beschreibung durch einen Nichtpolen empfehlenswerth gewesen, der auch Land und Leute kennt; ob dieser wohl zum Beispiele die polnischen Frauen sparsam und arbeitsam genannt hätte, ist wohl zu bezweifeln, auch würde er nicht gesagt haben, dass Polen seinen Bürgerstand eingebüsst habe, da es einen solchen nie besass. Es gibt kein Land in Europa, wo der Bürgerstand, wenn er einmal da war, verschwunden wäre. Was den Wohlstand des Landes durch die Schuld des Adels am meisten ruinirt hat, und was keine Aussicht mehr gewährt, dass der Adel sich dem Ruin durch die Juden entziehen könne, diese Eigenschaft des Polen berührt der Verfasser nicht.

Die Festungen sind in befriedigender Weise beschrieben, die beigelegten Skizzen erleichtern die allgemeine Vorstellung über deren Anlage. Den Strassen ist ebenfalls eine genügende Aufmerksamkeit gewidmet, allerdings sagt für derlei Beschreibungen eine Karte das Meiste. Dem Urtheile, dass die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen eine geringe ist, können wir uns nicht anschliessen, wenn es sich auf die Erfahrungen von 1877 und 1878 stützt. Die Russen haben eben diese Erfahrungen benützt und arbeiteten seither rastlos an der Vervollkommnung des Bahnnetzes und der Erhöhung seiner Leistungen. Schon die starken Locomotive, die grösseren Waggons sichern eine grössere Leistung und die volle Ausnützung der täglichen Maximalzahl der Züge könnte vielleicht nur durch den Mangel eines verlässlichen Personales eingeschränkt werden.

Am lebendigsten ist das Capitel Reisebilder gehalten. Man merkt es den Darstellungen von „Warschau", „Wilna" und dem „Leben auf dem Lande" an, dass sie aus Selbsterlebtem stammen. Der frische Ton in der Behandlung des Stoffes erquicken den Leser nach der vorausgegangenen, naturgemäss etwas trockenen Beschreibung von Strassen, Gewässern, Gebirgen und vermitteln den Uebergang zum zweiten Theile des Buches, in welchem die Kriegsgeschichte des beschriebenen Gebietes behandelt wird.

In kurzer übersichtlicher Weise werden der preussisch-russische Feldzug 1792 bis 1794, der Winterfeldzug Napoleon's 1806 und 1807, der Feldzug 1812, soweit er sich auf das vorliegende Gebiet, beim Vormarsche und Rückzuge der Franzosen bezieht, ferner der polnisch-russische Krieg 1831 beschrieben. Es ist interessant in einem Zeitraume von circa 40 Jahren vier Feldzüge auf gleichsam engbegrenztem Raume sich abspielen zu sehen, unter ganz verschiedenen Bedingungen und Führern, und sonderbar, alle mit ungünstigem Ausgange für Jene, welche auf diesem Gebiete wohnten. Der Verfasser hätte jedoch den Leser noch mehr befriedigt, wenn er in die beigegebene Uebersichtskarte alle jene Orte aufgenommen hätte, welche in dem historischen Theile erwähnt sind. Es würde sich überhaupt empfehlen, bei einer neuen Auflage die Karte derart zu rectificiren, damit auf ihr alle Namen zu finden sind, welche jeder Abschnitt des Buches erwähnt, und jene Orte wegzulassen, die im Texte nicht vorkommen.

Auch würden die neuesten Eisenbahnkarten dem Verfasser die Ueberzeugung verschaffen, dass der Kartenzeichner nicht genau copirte. Die Bahn von Lemberg nach Sokal besteht nicht, wohl aber jene von Jaroslau nach Sokal, ferner ist die seit zwei Jahren bestehende galizische Transversalbahn Csácsa—Makow—Neu-Sandec mit der Abzweigung Makow—Krakau, ferner die Strecke Gribow—Sanok—Zagorz, weiters die Bahn Stanislau—Husiatyn nicht eingezeichnet.

Schon der Umstand, dass der „Kriegszweck und der Kriegsplan" im dritten Theile mit sechs Seiten abgefertigt wurden, zeigt, dass dieser Abschnitt, welcher das Ergebniss der in den vorausgegangenen 324 Seiten dargelegten Daten hätte productiv verwerthen sollen, der schwächste ist.

Der dritte beginnt mit der Vertheilung der Corps und Divisionen in Russland, aber ohne die Organisation der letzteren auch nur anzudeuten, so dass die

darauf folgende Mobilisirung nicht klar zur Anschauung kommt. Bei Beurtheilung der letzteren hegeht wohl der Verfasser einen Irrthum, wenn er annimmt, dass die Truppen ihre Reservisten aus den ihnen zugehörenden Ersatzbezirken erhalten; dann allerdings würde deren Transport Wochen in Anspruch nehmen. Die Regimenter erhalten ihre Ergänzungsmannschaft aus den ihnen zunächst liegenden Bezirken, so dass die Leute nicht zu jenen Truppenkörpern einrücken, bei welchen sie im Frieden gedient haben. Da ein Viertel der russischen Armee der Westgrenze ganz nahe liegt, so werden die aus diesem belegten Gebiete verfügbaren Mannschaften für die Augmentirung ganz aufgezehrt und nur das Wenige, was fehlt, aus den rückwärts gelegenen Gouvernements entnommen.

Daher werden gerade die an der Westgrenze liegenden Truppen am frühesten fertig, viel früher als am 15. Tage und statt, wie Verfasser meint, dass dieser Zeitpunct den Durchschnitt bezeichne, deutet er eher auf einen an der rückwärtigen Grenze der Mobilisirungs-Dauer liegenden Tag hin; auch kann man die Infanterie mit der Artillerie nicht gleichstellen und darf auch nicht ausser Acht lassen, ob die Mobilisirung dann erfolgt, wenn die Truppen in den Sommerlagern stehen oder wann sie in ihren Garnisonen liegen.

Bei der Beurtheilung des Aufmarsches unterschätzt der Verfasser die Zahl der Bahnlinien, es sind deren nicht drei, sondern durch Combination fünf, denn die Bahnlinie Pinsk—Gomel kann bereits in Calcul gezogen werden, und die vom Verfasser angeführte „dritte" Linie Odessa—Kiew—Lublin dürften die Russen schwerlich in dieser Weise wählen, denn die Truppen werden doch nicht von Schmerinka (Zmerinka) weg gegen Nordost nach Kiew fahren, um nach West zu gelangen. Wenn der Verfasser schon eine Theilnahme der österreichischen Armee am Kriege Deutschlands gegen Russland annimmt, und selbst die Vortheile eines von Ost-Galizien aus unternommenen Flankenstosses hervorhebt, so werden doch die Russen ohne Zweifel auch gegen diese Bedrohung ihres Kriegsschauplatzes Kräfte concentriren, somit die Bahnen Odessa—Pruskurow und Kiew—Kazatin—Kowel—Lublin als getrennte Aufmarschlinien behandeln, übrigens wäre die Bahn Riga—Kowno als eine allerdings kurze, aber immerhin den Massentransport erleichternde Linie zu benützen.

Was den Kriegszweck und den Kriegsplan anbelangt, so können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass der Kriegsplan mit Bezug auf die Begrenzung des Stoffes etwas allgemein gehalten ist. Der Plan, ob man Moskau oder Petersburg als Ziel nehmen werde, muss allerdings zeitlich genug getroffen werden, allein um thatsächlich die Operationen dahin zu beginnen, muss die vom Verfasser als verbündet vorausgesetzte deutsche und österreichische Armee in dem Raume Białostok—Brest litewsky stehen; von hier aus erst muss die Richtung Moskau oder Petersburg genommen werden. Allein bis man dahin gelangt, sind sehr wesentliche Operationen vorzunehmen. Der Verfasser berührt diese gar nicht, gerade jene, welche im Concentrirungs-Raume der russischen Armee stattfinden, der zugleich derjenige ist, welchen sich Russland durch Befestigungen zur hartnäckigen Vertheidigung eingerichtet hat. Von den Operationen gegen Kiew sieht der Verfasser ganz ab.

In der ersten Auflage hatte Sarmaticus drei Operations-Studien gemacht, die sich mit den drei Kriegsfällen, erstens: Russland mit Frankreich gegen Deutschland, zu dessen Gunsten allenfalls Oesterreich eingreift; zweitens: Deutschland gegen Russland allein, und drittens: Deutschland und Oesterreich gegen Russland, befassen. Diese Studien waren der interessanteste Theil des Werkes und hauptsächlich Ursache der Beliebtheit des Buches bei den Lesern. Manches, was in diesen Studien gesagt war, ist in der neuen Auflage unter allgemeinen Titel-Abschnitten eingereiht, und weil sie es wurden, nahm man ihnen das Interesse, welches sie durch die directe Beziehung mit dem concreten Falle von letzterem erhalten hatten. Allerdings mag in der neuen Auflage redactionell die Stoffanordnung correcter sein; doch kann man sich des Gedankens nicht entschlagen, dass die Zusammenkünfte von Skierniewice und Kremsier ihre Nachwirkung sogar auf dieses Buch ausdehnten, denn sonst würden ihm nicht jene Studien entzogen worden sein, welche sich auf einen möglichen Krieg Deutschlands gegen Russland

beziehen. Diese Studien waren der eigentliche geistige Theil des Buches, der selbst den höchst interessanten historischen durch seine praktische Nutzanwendung übertraf. Es müssen sehr zwingende Gründe gewesen sein, welche den Verfasser bestimmten, diese Selbstverstümmelung vorzunehmen. Wenn der Werth der neuen Auflage durch die Berücksichtigung der jüngsten Daten gewonnen hat, so hält diesem Vortheile das Beschränken des operativen Theiles auf allgemeine Angaben die Wage. Es bleibt daher nichts übrig als das neue Buch für die Kenntniss des Thatsächlichen und dessen Vorgänger „der polnische Kriegsschauplatz" bezüglich der operativen Studien zu lesen. Wir glauben den Bemühungen des Verfassers kein besseres Zeugniss ausstellen zu können.

— B. W. —

***Die Festung der Zukunft als Minen-Festung**, entworfen von Theodor R. Grasern Edlen v. Strandwehr, Hauptmann des 2. Genie-Regimentes. Hiezu eine Planskizze. Wien 1886. L. W. Seidel und Sohn. 1 fl. 20 kr.

In dieser kleinen, von einigen Blättern [1]) überaus wohlwollend besprochenen Broschüre lancirt der Herr Verfasser mit dem ganzen Feuereifer einer ersten, raschen schriftstellerischen Arbeit eine Idee, welche an dem Fehler krankt, dass sie nicht im Grossen empfangen und dann in's Detail ausgebildet wurde, sondern aus dem Kleinen hervorgehend von umfassender Bedeutung werden wollte und dadurch Halt und Richtung verlor. Das Gelingen der Construction eines Minen- (auch Stollen-) Bohrers, dessen Leistungsfähigkeit weitaus grösser sein soll als die aller bisher bekannten Werkzeuge gleicher Gattung, sowie der erklärliche Drang, dieser Erfindung ein weites Feld umfassender Anwendung zu eröffnen, haben den glücklichen Erfinder so ganz erfüllt und gefangen genommen, dass er in der Anwendung eines — die gesammte Linie der Gürtelforts umfassenden, auf 800 und mehr Meter in das Vorfeld der Festung reichenden, mit seinen Bohrern herzustellenden — gigantischen Minen-Systems das zuverlässigste Mittel gefunden zu haben wähnt sowohl zur Beseitigung aller, in der jüngsten Zeit so oft und eingehend hervorgehobenen Mängel und Schwächen der modernen Forts-Festungen, als auch zur Wiederherstellung der Ueberlegenheit der Vertheidigung über den so überaus mächtiger gewordenen Angriff.

Er empfiehlt in Verfolgung dieser Idee die Anlage eines grossen, für den Verkehr mit Spurbahn-Wagen eingerichteten, bereits im Frieden, also permanent herzustellenden mächtigen Peripheral-Stollens, welcher, circa 300 bis 400*m* vor der Forts-Linie und 6 bis 10*m* unter dem Niveau liegend, als Minenbasis zu gelten hätte, und welcher mit den Forts durch „absperrbare Materialstollen von 2*m* Lichtweite", mit dem Noyau durch „Radialstollen" verbunden werden soll, die mit Geleisen versehen, zur raschen Beförderung von Menschen und Kriegsmaterial eingerichtet und auch „bei Ausfällen entsprechend ausgenützt" werden können.

Aus dieser „galérie majeure" sollen, sofort nach dem Bekanntwerden der Angriffs-Richtung, Horchstollen von circa 400*m* Länge in Entfernungen von 50 zu 50*m* vorgetrieben werden, um von ihnen aus alle Batterie-Banten und Angriffs-Arbeiten durch rasch hergestellte Minen unterfahren und in die Luft sprengen zu können.

Zur „oberirdischen Wirkung gegen Batterien, Truppen, Geschütze" etc. will der Projectant „vom Minen-System aus Land-Torpedos mit besonderen Maschinen circa 30*cm* unter die Erdoberfläche lagern [2]) und zur Explosion bringen".

Es ist hier nicht der Ort, noch weiter auf die einzelnen — sagen wir — Eigenthümlichkeiten des Projectes einzugehen oder die optimistischen Anschläge

[1]) Bis heute, den 7. Februar 1886: von der „Militär-Zeitung" Nr. 7 (Leit-Artikel) und Nr. 10, der „Armee- und Marine-Zeitung" Nr. 129 vom 1. Februar, dem „Fremdenblatt" (Morgenausgabe) vom 6. Februar.

Ein Leit-Artikel der „Wehrzeitung" Nr. 10 vom 3. Februar spricht sich nicht gleich günstig aus.

[2]) Also von 6 bis 10*m* Tiefe bis auf 0·30*m* emporbringen.

und Kostenberechnungen zu prüfen, welche die Realisirbarkeit desselben darthun sollen, es kann aber nicht unerwähnt bleiben, wie der Autor schon auf Seite 11 und 14 eingestehen muss, dass, „in dem Maasse, als Terrain oder sonstige Umstände die Minirung des Vorterrains beschränken oder ausschliessen, die Vertheidigung oberirdisch, also durch Artillerie mehr übernommen, beziehungsweise allein in der bisherigen Weise geführt werden muss", dass aus diesem Grunde „auf Felsoder inundirbarem Terrain, oder wo sonstige Umstände die Minirung ausschliessen, Forts, nach den bestehenden Grundsätzen möglichst gepanzert" [1]), angewendet werden müssen, das heisst, dass die „Minen-Festung" sich in den meisten Fällen als eine Festung mit Panzerforts und ohne Minen (von dem geplanten Umfang) entwickeln dürfte. Insbesondere aber muss noch betont werden, dass der Autor doch nur durch ein völliges Verkennen der eigensten Natur des Minen-Krieges zu dem Glauben geführt werden konnte, es sei durch die, wenn auch einschneidende Verbesserung eines seiner Hilfsmittel möglich, diesen unschätzbaren Factor des Nahekampfes in den letzten Stadien des Festungskrieges zum bestimmenden Elemente für den gesammten Belagerungskrieg, zum Hauptmomente des Fernkampfes zu machen.

Solches ist wohl ebensowenig denkbar, als es doch Niemandem beifallen kann, das Bajonnet, das in den Momenten des Handgemenges die Feuerwaffe in erspriesslicher Weise ergänzt und für diesen Nahekampf tauglich macht, durch irgend eine wohl unerfindbare Verbesserung zum Hauptwerkzeuge der entscheidenden Fernewirkung umstalten zu wollen.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Die Ausbildung der Infanterie im Schiessen,** im Anschlusse an die Schiess-Instruction von 1884 und mit besonderer Berücksichtigung der Ausbildung im Schulschiessen, Gefechts- und Belehrungsschiessen, der Verwendung der Waffe, im Entfernungsschätzen und in der Anlage und Verwendung der Schützengräben. Aus der Praxis für Officiere, Porte-épée-Fähnriche, Vice-Feldwebel etc. der Linie und der Reserve bearbeitet von v. Brünn, Hauptmann und Compagnie-Chef im Grenadier-Regimente König Friedrich Wilhelm IV., Nr. 2. Zweite, stark vermehrte Auflage. Gr.-8. 182 Seiten Text mit 7 Figuren im Texte und 3 Figurentafeln. Berlin 1885. Liebel. 1 fl. 80 kr.

Die erste Auflage dieses sehr lehrreichen Werkes über das Schiesswesen der deutschen Armee erschien 1883 und wurde im Bücher-Anzeiger des „Organs der militär-wissenschaftlichen Vereine", Band XXVI, Jahrgang 1883, Seite LXXXIV, eingehend besprochen. Die Abhandlung hat sich damals an die deutschen Schiess-Instruction vom Jahre 1877 angelehnt. Gleich der deutschen Schiess-Instruction sind nun aber fast in allen europäischen Armeen neue Schiess-Instructionen eingeführt, welche alle im Grossen und Ganzen einen hohen Werth auf die Ausbildung des einzelnen Mannes und auf die Ausbildung der Masse der Schützen legen. Der Verfasser dieser sehr übersichtlich und praktisch für die Durchführung der Ausbildung im Schiessen angelegten Abhandlung, hat mehrfachen Aufforderungen nachgegeben und dieses Werk auf Grund der neuen Schiess-Instruction vollständig umgearbeitet und im Inhalte auch wesentlich vermehrt.

Die wesentlichen Aenderungen durch die Schiess-Instruction von 1884 sind somit in dieser neuen Ausgabe des Werkes zum Ausdrucke gebracht. Gleichzeitig legt der Verfasser dar, wie durch diese neuen Bestimmungen das Präcisions-

[1]) Zu dieser sehr unbestimmten Bezeichnung gesellt sich eine zweite auf Seite 15: „Die Minen-Forts und die Gürtellinie erhalten im Allgemeinen folgende Einrichtung: 1. Sturmfreie Umfassung (jedoch ohne Koffer), Torpedos im Graben und Bewerfen des Grabens mit Handgranaten etc. etc. 2. Im Erdgeschoss 1 bis 3 Panzer-Thürme und eventuell noch gepanzerte Wall-Batterie u. s. w.

Schiessen gehoben und eine gründlichere, kriegsgemässere, die Selbständigkeit und die Selbstthätigkeit des einzelnen Schützen wie der Truppe befördernde Ausbildung mit allen Mitteln und aller Kraft anzustreben ist.

Die ausführliche Besprechung aller dieser Abänderungen und die Darlegung der vielen Vorzüge dieser neuen Einführungen würde den Rahmen einer Besprechung des vorliegenden Werkes überschreiten, wir wollen daher nur kurz anführen, dass damit in Folge des Schulschiessens das Präcisions-Schiessen bedeutend gehoben wird, und dient das Schulschiessen auch mehr als wie bisher als Vorbereitung zum gefechtsmässigen Schiessen, insbesondere gilt dies für den jüngsten Jahrgang. Der Schütze wird überhaupt durch das Schulschiessen vom Anfange an schon zum Denken beim Gebrauch der Feuerwaffe gezwungen und damit zur Selbständigkeit erzogen.

Ein wesentlicher Fortschritt ist aber der Umstand, dass das gefechtsmässige Schiessen durch besondere Vorübungen viel rationeller betrieben wird, und dass dasselbe durch eingehendere Bestimmungen und durch den Hinzutritt von Uebungen aus dem Festungskriege vervollständigt wurde. Besonders den letzteren Fall anbelangend fehlen auf diesem Gebiete noch die nöthigen Erfahrungen; die Vorgänge und Eigenthümlichkeiten des Festungskrieges sind noch nicht Gemeingut der Infanterie. In diesem speciellen Capitel werden daher dem gefechtsmässigen Schiessen bei Tage und bei der Nacht grosse Sorgfalt zugewendet und deren Durchführung bis in's Detail besprochen.

Die ohne Zweifel für jeden Officier sehr interessante Abhandlung ist mit Verständniss, grossem Fleisse und anziehend geschrieben und daher Jedermann, nachdem die Grundsätze der deutschen Schiess-Instruction so ziemlich dieselben sind, welche auch bei unserer Schiess-Ausbildung Geltung haben, bestens als Lectüre zu empfehlen. — Oberstlieutnant Volkmer. —

***Die kriegsgemässe Ausbildung von Unterführern und Mannschaften der Infanterie.** Hannover 1886. Helwing. 77 kr.

Die Vorrede dieses Werkchens klagt, dass manche der im Kriege blutig errungenen Vortheile im 14jährigen Frieden der Zeit zum Opfer gefallen sind; sie warnt vor den Gefahren, welche ein Zurückfallen in Friedensgewohnheiten in sich birgt.

Der anonyme Verfasser bemerkt, dass nicht numerische Ueberlegenheit oder bessere Reglements, nicht der Hinterlader die Zauberformel waren, welche Preussens Fahnen zu Siegen führten; im steten Fortschreiten, in der rationellen Ausbildung der Truppe, in der Erziehung von Führern und Soldaten, in hingebender Pflichterfüllung aller Glieder der Armee seien die Ursachen ihrer Grösse zu finden.

Die Broschüre eifert dagegen, dass der Compagnie-Chef, vom Anfange bis zu Ende, jedem Dienste beiwohne, alle Details selbst anordne, womöglich jeden Mann selbst gerade stelle. Seine Thätigkeit soll er in der Heranbildung eines in seinen Intentionen arbeitenden Lehr-Personales suchen. Diese Thätigkeit hat neben ihrer militärischen, auch ihre culturelle Bedeutung. Beiden Aufgaben kann der Compagnie-Chef nur dann gleichzeitig entsprechen, wenn er nicht allein direct, sondern auch durch die Unterführer seinen Einfluss auf die Compagnie geltend zu machen und die Autorität, die Selbständigkeit und das Interesse seiner Organe mit allen Mitteln zu heben sucht. Dies allein bürgt ihm dafür, dass auch dann Alles nach seinem Willen geht, wenn er der Compagnie den Rücken dreht.

Bei Besprechung der Recruten-Ausbildung klagt der Verfasser, dass im Unterrichte zu wenig Abwechslung herrsche.

Das Bataillons-Exerciren soll nicht immer nur auf dem Exercirplatze, sondern mehr noch im Terrain vorgenommen werden. Sehr treffend sind die Worte: „Unsere Ausbildung leidet an dem Drange Gefechte einzuüben; wir haben unsere Normal-Stellungen, die jedes Jahr eine neue Auflage erleben, wir lassen einen Angriff zwei Mal wiederholen, weil er „falsch" gemacht wurde,

als ob es für jede tactische Aufgabe nur eine Lösung gebe, als ob das Wesen unserer Felddienst-Ausbildung darin läge, eine beschränkte Anzahl Uebungen zu tadelloser Ausführung zu bringen, diese wie beim Exerciren zu drillen. Dagegen kommt es darauf an, leicht fassliche Situationen zu supponiren und aus diesen Aufträge herzuleiten, die dem Ausführenden mehrere Wege offen lassen und ihn nöthigen selbständig zu denken und zu handeln."

Der Verfasser klagt, dass kein Dienst so systemlos behandelt werde, als der Felddienst. „Dem Felddienstbetriebe möge alles Schematische, Langweilige, Unkriegsmässige fern bleiben; in ihrer Mannigfaltigkeit stets etwas Neues, noch nicht Dagewesenes bietend, werden diese Uebungen für den Leitenden selbst eine vorzügliche Schule darstellen, in den Officieren, Unterofficieren und selbst in den Gefreiten werden sie ihren Aufgaben gewachsene Führer heranbilden, in den Mannschaften Freude am Dienste und in allen Schichten der Truppe kühne Unternehmungslust und wahrhaft kriegerischen Geist erwecken."

Für das gefechtsmässige Einzel- und Abtheilungs-Schiessen wird ein grösseres Munitions-Quantum gewünscht. Die Scharfschützen sollten höhere Löhnung beziehen, Mannschaften, welche die Versetzung in die erste Schiess-Classe nicht erreicht haben, nur ausnahmsweise zur Disposition beurlaubt werden.

In der Gymnastik erblickt der Verfasser mit Recht ein vortreffliches, physisch, wie psychisch wirkendes Ausbildungsmittel, wenn der Betrieb ein systematischer bleibt; die Gymnastik schadet aber, wenn nur nach schnellem Erfolge gestrebt wird. Das Bajonnet-Fechten mit Gegenseitigkeit ist ein wesentliches Hilfsmittel zur Erziehung und Förderung offensiven Geistes.

Die mobilisirte Compagnie besteht nur zum vierten Theile aus Soldaten des Friedens, zu Dreiviertheilen aber aus solchen des Beurlaubtenstandes; die Uebungen mit den Reserve-Mannschaften sollen also vom ersten Tage an vollauf für die kriegsgemässe Ausbildung ausgenützt werden.

„Der Zweck unserer vielen Müh' und Arbeit ist: bei den Mannschaften Feuer- und Gefechts-Disciplin, gute Schussleistung im gefechtsmässigen Schiessen und bei den Führern Verständniss für die Verhältnisse des Krieges zu erziehen; hievon müssen unsere Besichtigungen ausgehen und hierin muss der Prüfstein für die Befähigung des Einzelnen für seine Charge gesucht werden."

„Wir müssen den Mann so ausbilden, dass er auch im wildesten Durcheinander der Schlacht, wenn Commandos nicht mehr zu verstehen, wenn die Führer gefallen sind, zu handeln weiss. Aus der Masse unserer Leute müssen wir uns einen Ersatz für gefallene Unterofficiere und eventuell für Officiere heranbilden."

„Nach einem wohlüberlegten Plane soll sich die Ausbildung aufbauen, nicht den einzelnen Dienstzweig als Zweck betrachtend, sondern lediglich als Mittel zu Erreichung des einen hohen Zieles — der wahrhaft kriegsgemässen Ausbildung."

Was der Verfasser versprochen, er hat es gehalten; denn seine Broschüre ist eine treffliche Lanze für die kriegsgemässe Ausbildung. — W. P. —

***Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn** in 24 Karten mit erläuterndem Text unter Mitwirkung von Vincenz v. Haardt, Professor Dr. Anton Kerner Ritter v. Marilaun, Franz Ritter v. Le Monnier, General-Major Sonklar v. Innstätten, Professor Dr. Franz Toula, herausgegeben von Dr. Josef Chavanne und ausgeführt in Eduard Hölzel's geographischem Institute. III. bis VI. Lieferung. Per Lieferung 3 fl. 60 kr.

Bereits im 26. Bande dieses Organs (S. LVII) haben wir den vorliegenden Atlas im Allgemeinen, sowie seine beiden ersten Lieferungen ausführlich besprochen.

Bei dem grossen Interesse, welches das Werk aus dem Grunde erweckt, weil in ihm die dermaligen statistischen und geophysikalischen Verhältnisse der Monarchie zum ersten Male vereint in klarer präciser Weise znr kartographischen Darstellnng gelangen, mag es nns gestattet sein, anch die weiteren Lieferungen in dem Maasse, als sie erscheinen, ihrem Hauptinhalte nach einer näheren Darlegung nnd Würdignng wie folgt, zu unterziehen:

III. Lieferung, Nr. 1. Wärmevertheilung im Jahresmittel von Dr. Josef Chavanne.

Nr. 8. Karte der Stromgebiete der österreichisch-ungarischen Monarchie, bearbeitet von Vincenz v. Haardt.

Nr. 9. Höhenschichtenkarte von Oesterreich-Ungarn, bearbeitet von Dr. Josef Chavanne.

Was die nachträglich erschienene Karte Nr. 1 über Wärmevertheilung betrifft, deren erläuternder Text sich bei der II. Lieferung befindet, so wurde derselben schon dort gedacht.

In Karte 8 werden die Stromgebiete durch verschiedenfarbiges Farben-Colorit nnd die Wasserscheiden selbst durch rothe Linien ersichtlich gemacht.

In dem beigegebenen ansführlichen Text wird der Versuch gemacht, die Entwicklung des hydrographischen Netzes der Monarchie auf Basis der verschiedenen, dem physikalisch-statistischen Atlas zu entnehmenden, theils atmosphärischen, theils geologischen Verhältnisse zu begründen und ein ähnlicher Vorgang für die vorgeschrittenen Phasen des geognostischen Unterrichtes empfohlen.

Karte 9 (Höhenschichtenkarte) bringt die Bodenerhebungen bis zu 3000^{m} in brauner Farbe durch sechs verschiedene Abstufungen, nach dem von Hanslab eingeführten Systeme, „je höher desto dunkler", zur Anschauung. Von 3000 bis 4000^{m} werden diese Höhenverhältnisse jedoch in einer Nuance von „Blau" dargestellt, welche mit jener der Seen gleich gehalten, ehen nicht geeignet erscheint ein klares Bild zu geben. Dagegen kann man Dr. Chavanne gewiss nur beistimmen, wenn er, um das Bild desto charakteristischer zu machen, für die Isohypsen solche Höhen wählte, welche einerseits in geophysikalischer Hinsicht als Grenzwerthe für die Bezeichnung gewisser Reliefformen, wie Tiefland, Hügelland, Mittelgebirge, Hochgebirge gebräuchlich sind, anderseits in culturgeographischer Hinsicht als Grenzlinien der Verbreitungsbezirke charakteristischer Erscheinungen nnd Formen gelten können. Als Basis für das hypsometrische Materiale haben ausser der Specialkarte 1 : 75.000 des Militär-geographischen Institutes die besten einschlägigen Quellen gedient.

Am Schlusse ist dem Text eine Tabelle von nenen Seehöhe - Bestimmungen der wichtigsten Puncte angefügt.

IV. Lieferung. Nr. 13. Waldkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Mit Einbeziehung Bosniens nnd der Hercegovina von Dr. Josef Chavaune. (Circa 1 : 2,500.000.)

Nr. 16. Die Vertheilnng der Bevölkerung nach Religious-Bekenntnissen. Dargestellt anf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1880 von Franz Ritter v. Le Monnier. 4 Karten auf einem Blatte. Massstab circa 1 : 5,000.000.

Nr. 20. Vertheilung der Ortsgemeinden über 2000 Einwohner in Oesterreich-Ungarn von Franz Ritter v. Le Monnier. (Circa 1 : 2,500.000.)

Nr. 13. Waldkarte. Znr Grundlage bei Zusammenstellnng derselben diente die Specialkarte 1 : 75.000, was Ungarn betrifft die Catastral-Aufnahmen. Oesterreich-Ungarn nimmt als Waldland unter den Staaten Europa's den dritten Rang ein nnd wird in dieser Beziehung nnr von Russland nnd der skandinavischen Halbinsel übertroffen; da in diesen beiden Gebieten der Wald 38, beziehnngsweise 37 Percent der gesammten Fläche bedeckt, während in Oesterreich-Ungarn nur 31 Percent demselben angehören.

Besonders typisch tritt bei nns der allgemeine Charakter der Wälder des europäisch-asiatischen Waldgebietes, nämlich vorherrschende Reinheit und Gleichartigkeit der Bestände hervor.

Interessante Reflexionen ergeben sich aus den Vergleichen dieser Karte mit den Regen- und Temperaturs-Karten. Die Ausführung ist gut nnd übersichtlich.

Nr. 16. Religions-Bekenntnisse. Die Vertheilung der Bevölkerung nach Religions-Bekenntnissen gelangt auf 4 Karten, nämlich für Katholiken, Griechisch- und Armenisch-orientalische, Evangelische und Israeliten gesondert zur Darstellung. In 14 Farbentönen, nach zunehmender Intensität geordnet, sind die verschiedenen Percentual-Verhältnisse der Gesammtbevölkerung zum Ausdrucke gebracht und haben die Resultate der officiellen Volkszählung 1880 zur Basis gedient. Russland ausgenommen, macht sich in Oesterreich-Ungarn mehr als in irgend einem anderen Staate Europa's die Verschiedenheit der Glaubensbekenntnisse geltend.

Während in der westlichen Reichshälfte die römisch-katholische Religion entschieden überwiegt, besitzt in Ungarn keine Confession die absolute Majorität, doch ist auch hier die römisch-katholische Religion relativ die verbreitetste.

Auch die Israeliten machen einen nicht unbedeutenden Theil der Bevölkerung aus und beträgt deren Zahl in Galizien 686.596, in Niederösterreich 95.058 respective 11.52 und 4.08 Percent.

Die Karte Nr. 20 bringt die Vertheilung der Ortsgemeinden über 2000 Einwohner in sieben Abstufungen zur Darstellung.

Eine ausführliche Legende enthält interessante darauf bezügliche statistische Zusammenstellungen.

V. Lieferung. Nr. 5. Karte der Vertheilung der Niederschlagshöhen im Mittel der vier Jahreszeiten von Dr. Josef Chavanne. 4 Karten auf einem Blatt. (1 : 5,000.000.)

Nr. 6. Karte der Vertheilung der Tage mit Gewitter von Dr. Josef Chavanne. (1 : 2,500.000.)

Nr. 11. Bodenkarte von Oesterreich-Ungarn nebst Bosnien-Hercegovina. Auf Grundlage der geologischen Uebersichtskarte ausgeführt von Franz Toula. 1 : 2,500.000. 3 Blätter. 3 fl. 60 kr.

Auch diese Lieferung gibt wieder, insbesondere aber in meteorologischer Beziehung sehr interessante Aufschlüsse. So bringt Karte 5 gewissermassen als Ergänzung zu den früher erschienenen Karten der Niederschlagsmengen in der Jahressumme, jene im Mittel der vier Jahreszeiten zur Darstellung. Da erst diese Factoren für den Charakter des in den einzelnen Gegenden herrschenden Climas und die dadurch bedingte Entwicklung der Vegetation bestimmend sind, so erwecken sie unser besonderes Interesse. Es lässt sich daraus sofort entnehmen, dass der südliche Theil der Monarchie ein Uebergangsgebiet von den Sommerregen des continentalen Inneren zu den Winterregen der subtropischen Mittelmeer-Region darstellt und dass die Nordgrenze dieser letzteren Zone noch den südlichsten Theil der Monarchie berührt, während das Gebiet mit vorwiegenden Herbstregen im ganzen Litorale, dann im Landstriche von der Adria bis zum oberen Etsch-Thal, Gail-Thale, dem Zuge der Julischen Alpen folgend, dann im Save- und unteren Donau-Thal zu suchen ist. Nördlich von dieser Linie bis an die Nordgrenze der Monarchie herrschen Sommerregen vor. Auch die nähere Betrachtung von Vertheilung der Regenmengen des Frühjahres und Herbstes ergibt eine gewisse Grenzlinie, die so ziemlich mit der Kammlinie des centralen Zuges der Ostalpen zusammenfällt. Südlich dieser Linie überwiegen die Niederschläge des Herbstes, nördlich davon jene des Frühjahres. Mit Bezug auf die Niederschlagsmengen endlich lässt sich beobachten, dass überall dort, wo das Gebirge senkrecht zur Richtung der regenbringenden Winde steht und beträchtliche Höhen bei geschlossenen Kammlinien erreicht, auf der Leeseite des Gebirges die grössten Regenmengen fallen, so z. B. am Südabhange der Julischen Alpen bei Pontafel Reifnitz, Krainburg, dann am Südwestabhange des Böhmerwaldes.

Nr. 6. Ueber Gewitterbildungen liegen verhältnissmässig noch so wenige einheitlich vorgenommene Beobachtungen vor, dass diese Karte füglich nur als ein Versuch, die Verbreitung der Gewittererscheinungen graphisch darzustellen, gelten kann.

Gleichwohl lässt sich schon aus diesen entnehmen, dass der Süden der Monarchie, namentlich aber das Litorale vorwiegend Herbst- und Wintergewitter, der übrige Theil aber meist Sommergewitter hat, dass ferner physische Eigenthümlichkeiten wie Lage und Configuration des Terrains, Richtung der Thäler, Kesselthalbildungen u. s. w. von grossem Einflusse auf die Häufigkeit der Tage

mit Gewittern sind. So z. B. bedingt die Lage Wiens in einem nach Süden zu geöffneten Kesselthale, ebenso wie jene von St. Jacob an der Gurk in einem ähnlichen Kesselthale die grosse Zahl der Gewittertage.

Ferner lässt sich im Allgemeinen annehmen, dass von Südwesten nach Nordosten streichende Thäler gewitterreicher als die in anderer Richtung laufenden sind, und dass sich mit der wachsenden Höhe eine constante Abnahme erkennen lässt.

Nr. 11. Bodenkarte. Professor Toula, ein bekannter Fachmann, stellt sich in dieser Karte die Aufgabe, soweit als möglich an dem Principe festzuhalten, die Gesteine nach ihrem Verhalten als Bodenbildner, das ist mit Rücksicht auf ihren landwirthschaftlichen Werth zu gruppiren. Der Hauptcharakter ist durch die vier gewählten Hauptfarben festgestellt und wurde Carmin für die kieselreichen Primitivboden, Blau für Kalksteinboden, Grün für jüngere Thone verschiedener Ausbildung und Gelb für jüngere sandig-lehmige Sediment-Bildungen und die alluvialen Schwemmboden gewählt und durch entsprechende Nuancirung die weitere Unterscheidung gebildet.

VI. Lieferung. Nr. 12. Karte der Verbreitung nutzbarer Mineralien in der österreichisch-ungarischen Monarchie nebst Bosnien-Hercegovina, von Franz Toula. 1 : 2,500.000.

Nr. 21. Karte der Zu- und Abnahme der Bevölkerung von Oesterreich-Ungarn in dem Zeitraume von 1869 bis 1880 auf dem flachen Lande und in den Städten, auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. December 1880. Von Dr. Franz Ritter v. Le Monnier, k. k. Ministerial-Vice-Secretär.

Nr. 34. Das Geschlechtsverhältniss der Bevölkerung Oesterreich-Ungarns nach der Zählung vom 31. December 1880. Gezeichnet von Dr. Franz Ritter v. Le Monnier, k. k. Ministerial-Vice-Secretär. Wien 1884.

Nr. 12. Verbreitung nutzbarer Mineralien. Bei dem kleinen Massstabe musste sich der Autor selbstverständlich auf die wichtigsten Bergorte beschränken. Das Hauptgewicht wurde auf die Eisenerz-Districte, Steinkohlen-Reviere und auf das Gebiet der Edelmetall-Production gelegt. Bei Zusammenstellung der Karte wurden die besten vorhandenen Quellen benützt und so viel als möglich auf das Bedürfniss der Schule Rücksicht genommen. Nur was Bosnien-Hercegovina betrifft, waren die Quellen nicht zureichend und sind die bezüglichen Angaben daher mit einiger Reserve aufzunehmen. Es kommen daselbst vor: Gold, Silber, Kupfer, Quecksilber, Blei, Eisenerze, Kohle und Steinsalz.

Nr. 21. Karte der Zu- und Abnahme der Bevölkerung. Zum ersten Male wird in der vorliegenden Karte von Dr. Ritter v. Le Monnier der Versuch gemacht, diese Verhältnisse in exact wissenschaftlicher Weise zur Darstellung zu bringen. Mit welch' ausserordentlicher Genauigkeit bei Zusammenstellung derselben vorgegangen wurde, geht daraus hervor, dass das Zurückgreifen bis auf die kleinsten Verwaltungs-Districte circa 1500 Berechnungen nothwendig machte. Dafür bietet die Karte aber auch ein bis in's Detail correctes Bild der Volksvermehrung.

Um kein falsches Bild zu schaffen, wurden die Stadtgemeinden bei der Berechnung ausgeschieden und selbständig behandelt. Die Zunahme, die Abnahme und das Stationärbleiben der Bevölkerung sind durch verschiedene Farbentöne bezeichnet. Das grösste Gebiet gehört der Zunahme an und ist dasselbe am stärksten in Galizien, der Bukowina, Mähren, Ost-Schlesien, Niederösterreich, Istrien, dann in dem grössten Theile Dalmatiens vertreten. Von Ungarn gehört nur der Südwesten, die Mitte und ein Theil der ehemaligen Militärgrenze dazu, während sich in einem ausgedehnten Gebiete des nördlichen und östlichen Ungarns, dann in fast ganz Siebenbürgen die Bevölkerung vermindert.

Grössere Enclaven der Volksverminderung sind ferner: Syrmien, das Gebiet der dinarischen Alpen von Fiume bis Knin in Dalmatien, der eigentliche Karst und das nördliche Krain, dann Alpenbezirke, wo locale Ursachen wirken.

Betrachtet man die Resultate der Volkszählungen 1869 und 1880 in ihrer Gesammtheit, so ergibt sich für Oesterreich eine Zunahme von 1,764.290 oder 8.72 Percent, für Ungarn eine Zunahme von 225.680 Personen oder blos 1.46 Percent.

Da der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle in jener Zeit jedoch 1,818.000 Menschen betrug, so resultirt ein Abgang von 53.711 oder pro Jahr von 4883 Personen, der sich nur durch Auswanderung erklären lässt. Nur fünf Kronländer nämlich: Niederösterreich, Steiermark, Bukowina, Küstenland und Salzburg erfahren eine Zuwanderung, während in den übrigen die Auswanderung überwiegt, am stärksten aber in Böhmen, Mähren, Schlesien und Tirol vorkommt.

Auch die hauptsächlich durch Zuwanderung bewirkte auffällige Vermehrung der Bevölkerung der Städte gegenüber der des flachen Landes bringt die Karte deutlich zur Anschauung. Ein Vergleich der jährlichen Volkszunahme in den Staaten Europa's ergibt, dass Russland und Deutschland in dieser Beziehung obenan stehen, während Ungarn den kleinsten Percentualsatz (0.11) aufweist, Irland aber mit 0.48 passiv ist.

Nr. 34. Das Geschlechtsverhältniss. Die gleichfalls von Ritter v. Le Monnier verfasste Karte des Geschlechtsverhältnisses der Bevölkerung in Oesterreich fusst auf der neuesten Volkszählung vom 31. December 1880. Der grösste Ueberschuss der weiblichen Bevölkerung findet sich in Schlesien, Mähren, Böhmen, dem westlichen (polnischen) Theile von Galizien und dem slavischen Nordosten Ungarns, ein isolirtes Maximum in Krain, sich bis zum Quarnero ausdehnend, Volosca und das Gebiet von Fiume mit umfassend.

Dieser Ueberschuss der Frauen vermindert sich allmälig je weiter man nach Süden und Osten vorschreitet, um in Südtirol, Görz, Istrien, im nördlichen Dalmatien, der ganzen Militärgrenze und der Hercegovina, sowie im östlichsten Theile Galiziens, der Bukowina und im grössten Theile Siebenbürgens sich in einen Ueberschuss der männlichen Bevölkerung zu verwandeln. Aehnliche Verhältnisse finden sich auch in den europäischen Staaten überhaupt, wo gleichfalls das Uebergewicht der weiblichen Bevölkerung im Allgemeinen von Norden nach Süden und von West nach Ost abnimmt. In den Städten überwiegt mit wenigen Ausnahmen die weibliche Bevölkerung.

— Oberstlieutenant v. Haradauer. —

***Lehrbuch der Physik** für die k. k. Infanterie-Cadetenschulen. Von Albert v. Obermayer, k. k. Major im Artilleriestabe. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Gr.-8. 181 Seiten Text mit 207 Abbildungen. Wien 1885. Braumüller. 1 fl. 80 kr.

Seitdem man einsehen gelernt, dass eine gewisse Menge positiven Wissens im Gebiete der Naturwissenschaften nicht nur dem Gebildeten überhaupt, sondern auch dem Militär noth thut, und daher Vorträge über die Disciplinen der Physik und Chemie auch im Lehrplane der diversen k. k. Cadetenschulen Aufnahme fanden, ist naturgemäss für den Lehrer dieser Gegenstände in den genannten Truppenschulen ein wohldurchdachter und compendiös zusammengestellter Lehrbehelf allgemeines Bedürfniss geworden, schon aus dem einfachen Grunde, um in der Menge der Materie, welche zum Vortrage kommen soll, nicht zu weit über's Ziel zu schiessen. Es soll eben nur so viel davon gelehrt werden, als zu einer gründlichen Basis für seinerzeitiges weiteres Studium nöthig erscheint.

Der Verfasser eines derartigen Lehrbehelfes in dem vorliegenden Werkchen ist dieser Auffassung, wie man sich bald überzeugt, in lobenswerther Weise nachgekommen, und hat auch den Mängeln der ersten Auflage dieser seiner Arbeit und den Wünschen der diversen Kritiken derselben Rechnung getragen. Es wurden in diesem Sinne einzelne Capitel ganz neu bearbeitet, im Allgemeinen auch eine übersichtlichere Gruppirung des Stoffes angeordnet und die wichtigsten physikalischen Lehren in fasslicherer und anschaulicherer Weise dem heutigen Standpuncte der physikalischen Kenntnisse gemäss zur Darstellung gebracht.

Der mathematische Calcul wurde nur dort angewendet, wo es unbedingt nöthig schien, denn bei vielen Schülern erwächst erst durch diese Behandlungsweise des Stoffes das Verständniss und die wünschenswerthe Geläufigkeit in der Anwendung der mathematischen Sätze. Obgleich also in dieser Abhandlung mit

wenigen der einfachsten Sätze aus der Elementar-Mathematik das Auslangen gefunden wurde, so gibt doch die mehr oder minder grosse Leichtigkeit, mit welcher die Schüler die in mathematische Formen gekleideten physikalischen Sätze auffassen und damit umgehen lernen, den besten Prüfstein für den Erfolg des vorangegangenen mathematischen Unterrichtes.

Die in den einzelnen Capiteln vorgeschlagenen Versuche können fast alle mit den Mitteln der k. k. Infanterie-Cadetenschulen durchgeführt werden. Wir stimmen, was das Vorführen der Versuche anbelangt, ganz der Ansicht des Verfassers, welche er im Vorworte zum Ausdrucke bringt, vollkommen bei, indem er sagt: „Das Verständniss der physikalischen Lehren würde am meisten gefördert werden, wenn die Schüler die Versuche selbst anstellen könnten. Da es hiezu jedoch weder Zeit noch Gelegenheit gibt, so ist es wünschenswerth, dass die Versuche, insbesondere aber jene, welche keine grössere Vorbereitung erfordern, nicht blos einmal gezeigt, sondern bei verschiedenen Gelegenheiten wiederholt werden, wie z. B. beim Prüfen."

Den sachlichen Inhalt anbelangend, werden zunächst die allgemeinen Eigenschaften der Materie besprochen, hieran gleich die Geometrie und die Ursachen der Bewegung dargelegt, die Arbeit und Energie klar auseinandergesetzt und anschliessend das Verhältniss zwischen Kraft und Last an den einfachen Maschinen ermittelt.

Hierauf folgen die Eigenschaften der festen, treffbarflüssigen und gasförmigen Körper mit ihren wichtigsten Gesetzen und Nutzanwendungen, wie das Barometer, das Manometer etc. etc.

Recht prägnant und concis sind die Capitel über den Schall, die Optik, die Wärme, den Magnetismus und über die Elektricität ausgearbeitet, wobei alle Neuerungen in den theoretischen Anschauungen einzelner Thatsachen bereits Berücksichtigung fanden.

Es ist dem Verfasser vollkommen gelungen, mit dieser klar und prägnant im Ausdrucke gehaltenen Abhandlung und mit den zahlreichen sehr nett ausgeführten Abbildungen im Texte, einem für die k. k. Infanterie-Cadetenschule tiefgefühlten Bedürfnisse eines guten, leicht fasslichen Lehrbehelfes für die Physik abzuhelfen, und wird sich damit der Schüler gewiss an der Hand der vorgezeichneten einfachen Experimente eine gründliche Basis dieser naturwissenschaftlichen Disciplin eigen machen.

Das Buch ist Jedermann auf das wärmste zu empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Unterricht im Säbelfechten** von Gustav Hergsell, k. k. Oberlieutenant der nichtactiven Landwehr, k. Landes-Fechtmeister zu Prag. Wien, Pest, Leipzig 1885. A. Hartleben. 2 fl. 50 kr.

Das Buch ist in Octav-Format elegant ausgestattet und zählt 128 Seiten.

Mit der Veröffentlichung desselben kommt der Verfasser den Wünschen zahlreicher Schüler von ihm, insbesondere jener, welche berufen sind, selbst einen Fechtunterricht „en colonne" zu leiten, nach. Das Buch soll ihnen die Art und Weise der Commando-Ertheilung präcisiren und ihnen eine möglichst reichhaltige Auswahl für verschiedene Angriffs- und Vertheidigungsformen zur Verfügung stellen.

Hiebei verwahrt sich jedoch der Verfasser, wie er schon gelegentlich der Herausgabe seines in demselben Verlage erschienenen Buches „die Fechtkunst" betonte, gegen die Zumuthung, dass er etwa ein neues System oder eine neue Methode, welche den Vorzug vor allen anderen zu beanspruchen hätte, hiemit schaffen wollte. Er will nur an der Hand der Erfahrung und bei Berücksichtigung alles dessen, was als praktisch und lehrenswerth anerkannt wurde, unter Vermeidung jeder Künstelei einen Vorgang schaffen, durch welchen der Schüler zu einem schul- und kunstgerechten Fechter ausgebildet werde, damit er sowohl dem aus einer anderen Schule hervorgegangenen Gegner als auch einem Naturfechter mit Aussicht auf Erfolg entgegentreten könne.

Das Buch umfasst drei Theile.

Der erste Theil behandelt in acht Lectionen die Elementar-Schule,

der zweite Theil in 22 Lectionen die Attaken-Schule, endlich

der dritte Theil die „angesagten Hiebe“; dieser Theil ist für jene Fechter oder Anfänger, welche auf Grund des früher genossenen theoretisch-praktischen Unterrichtes ohne directe Beaufsichtigung des Lehrers weiter „systemmässig“ üben wollen. — S. —

***Sprachliche Unterrichtsbriefe** für das Selbst-Studium nach der Methode Toussaint-Langenscheidt. Leipzig. E. L. Morgenstern.

Aus dieser Sammlung von Unterrichtsbriefen für das Selbst-Studium der dänischen, griechischen, holländischen, italienischen, lateinischen, portugiesischen, russischen, schwedischen und spanischen Sprache liegt uns der erste Cursus von „Italienisch“, bearbeitet von Professor G. Buonaventura und Dr. phil. Alb. Schmidt“ vor.

Er enthält 20 Briefe, kostet für sich 10 Mark; im Zusammenhange mit dem zweiten Cursus, der ebenfalls 20 Briefe enthalten soll und einzeln gleicherweise 10 Mark kostet, stellt sich der Preis hilliger, und zwar für das complete Werk auf 16 Mark.

In dem ersten Cursus wird der Lernende in der bekannten Methode der „Unterrichtsbriefe“ mit dem eigentlichen Kern der Sprache, das ist mit den Regeln der Grammatik vertraut gemacht; der zweite Cursus beschäftigt sich, wie eine Notiz am Schlusse des 20. Briefes anzeigt, insbesondere mit der Literatur der Sprache.

Bei der grossen Beliebtheit und sorgsamen Pflege, deren sich die italienische Sprache auch gegenwärtig in den Kreisen der österreichischen Armee erfreut, ist es als sicher anzunehmen, dass diese Unterrichtsbriefe daselbst rasche und vielfältige Verbreitung finden werden. — eg. —

***Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen.** Von L. Kohlfürst, Ober-Ingenieur. Kl.-8. 320 Seiten Text mit 130 Abbildungen. Wien, Pest und Leipzig 1883. A. Hartleben. 1 fl. 65 kr.

Gerade in diesem Jahre (1885) wird es ein halbes Jahrhundert, seitdem die Frage der Eisenbahn-Telegraphen von dem Directorium der Leipzig-Dresdner Bahn (1835) an Professor Gauss und Weber erging. Zur praktischen Anwendung kam der elektrische Telegraph aber erst durch Wheatstone und Cooke 1839 auf der Great-Western Bahn und 1841 auf der London-Blackwall Bahn.

Im Laufe der Zeit hat sich der Gauss-Weber'sche Gedanke auch auf diesem Gebiete des Weltverkehres längst zur kräftigen That erstarkt, still, schrittweise, ohne äusseren Glanz, aber mit Consequenz hat sich das Eisenbahnwesen die Elektricität dienstbar zu machen verstanden.

Die elektrischen Telegraphen sind heute dem Eisenbahnwesen ebenso treue als wichtige und unentbehrliche Helfer geworden. Von österreichischen Bahnen war es zuerst die Kaiser Ferdinands-Nordbahn 1846. dann die nördliche Staatsbahn 1847, welche die elektrische Telegraphie einführte. Nicht nur in der Form der Fernschreib- oder Sprechkunst leistet die Elektricität im Eisenbahnwesen Dienste, sondern auch als treibende Kraft von mannigfachen Signalmitteln, von Control-Vorrichtungen aller Art und sonstigen zahlreichen Vorrichtungen, welche geeignet sind, die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen zu steigern und den Verkehr auf denselben, was nicht genug hoch angeschlagen werden kann, zu sichern.

Diese Entwicklung der Telegraphen ging natürlich nicht allerwärts in gleichem Maasse und auf dem gleichen Wege vor sich, sondern es mussten sich, weil ja auch der Entwicklungsgang der Eisenbahnen durch die verschiedenen volkswirthschaftlichen Verhältnisse, durch die Gesetzgebung, das Clima, die

Bodenbeschaffenheit etc. bestimmt wurden, mannigfache Haupt- und Nebentypen, sowie mannigfache Apparate und Betriebsformen dadurch Eingang verschaffen.

Das berechtigte allgemeine Interesse, das den Eisenbahnen, welchen täglich Millionen von Menschen auf der Erde ihr Leben und Eigenthum anvertrauen, entgegengebracht wird, erstreckt sich selbst auch bei den Laien in vorwiegendem Maasse auf jene Einrichtungen, welche zur Sicherung und Präcisirung des Bahnverkehres dienen.

Diesem allgemeinen Interesse ist der Verfasser der vorliegenden Abhandlung im vollsten Sinne des Wortes gerecht geworden, indem er bei seinen Darlegungen so fasslich und klar ist, dass das Werk auch für Solche, die nicht Eisenbahn-Fachmänner und Elektro-Techniker sind, eine anregende und werthvoll aufklärende Lectüre ist.

Die Einleitung, welche der engeren Behandlung des eigentlichen Stoffes vorausgeht, bringt in kurzer Darstellung die Principien für elektrische Anlagen in Erinnerung und dient als zureichende Anbahnung des Verständnisses des Ganzen, während weitere 12 Capitel die Abhandlungen über das Princip der Eisenbahn-Telegraphie, die Strecken-Telegraphie, bei und auf den Zügen, die Eisenbahn-Signale, Sicherungs-Einrichtungen für die Fahrt der Züge über Weichen etc. etc. bringen.

Aus all' dem reichhaltigen Materiale dieses Gegenstandes wollen wir als erwähnenswerth resumiren, dass die Mittel für die elektrische Zeichengebung der Eisenbahnen in zwei wesentlich von einander verschiedene Hauptgruppen zerfallen, nämlich in jene Vorrichtungen, welche beliebige Mittheilungen zulassen, die eigentlichen Telegraphen, und in solche, welche nur einzelne oder eine beschränkte Zahl bestimmter, zur Regelung und Sicherung des Bahnbetriebes dienende Begriffe mitzutheilen gestatten, die elektrischen Eisenbahn-Signale. Die letzteren theilen sich wieder in durchgehende Linien-Signale, Hilfs-Signale von der Strecke und auf den Zügen, Distanz-Signale, Zug-Deckungs-Signale und Control-Signale; eine dritte Gruppe bilden jene elektrischen Eisenbahn-Einrichtungen, welche nicht mehr auf dem Gebiete der Zeichengebung stehen, wie die elektrischen Zugbremsen etc.

Was die Vorrichtungen für beliebige Mittheilungen anbelangt, so benützte man anfänglich in Deutschland Zeiger-Telegraphen von Tardels, Leonhardt, Kramer, Siemens & Halske, Stöhrer etc., während in Oesterreich der Bain'sche Nadel-Telegraph verwendet wurde.

Schreib-Telegraphen fehlten bis 1848, wo die hannoverische Regierung auf der Strecke Hannover-Lehrte das Morse-System einführte, von wo aus es dann in Deutschland und Oesterreich Eingang fand. Auch in Russland, Italien, Spanien etc. dominirt Morse, nur von den englischen Bahnen werden noch immer vorwiegend Nadel-Telegraphen von Wheatstone und Cooke benützt, sowie in Frankreich und Belgien vielfach Zeiger-Telegraphen von Breguet, Fromont und Garnier angewendet sind.

Für die Abwicklung informatorischer Correspondenzen zwischen verschiedenen Dienststellen des Eisenbahnbetriebes hat in den letzten Jahren die Anwendung der verschiedensten Telephon-Formen, mit und ohne Mikrophon combinirt, eine reiche Anwendung und Verbreitung gefunden, doch vermeidet man es mit Recht, dieses Verständnissmittel für einen Nachrichten-Austausch zu benützen, welcher sich auf verantwortliche Verkehrs-Dispositionen und den Zugs- und Sicherheitsdienst überhaupt bezieht.

Die ganze Abhandlung ist sehr übersichtlich selbst für den Laien zusammengestellt und leicht fasslich geschrieben, somit Jedermann, der sich für diesen Gegenstand interessirt, bestens zu empfehlen.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Der Ofen der Zukunft** von Carl Lerch, k. k. Militär-Ober-Intendant in Pension. Graz 1885.

In dieser Schrift bespricht der Autor seine, im Vereine mit Seidl in Graz entworfene und bereits auch praktisch erprobte „Construction von Thon-Regulir-

Füllöfen mit combinirter Luftheizung," welche bei einem Ersparniss von 50 his 80 Procent an Brennmaterial die Beheiznng mehrerer Zimmer durch einen Ofen möglich machen, insbesondere aber geeignet sein soll, mit dem sparsam bemessenen Heiz-Service für Mannschafts-Unterkünfte etc. Wärmegrade zu erzielen, welche mit anderen Ofengattungen durchaus nicht zu erreichen sind.

Der Thonofen ist mit Luft-Circulations-Röhren von beliebiger Zahl ausgestattet nnd erwärmt, da diese Röhren im Innern vom Heizraume bis fast an die Decke des Ofens reichen, den berührten Ranm in doppelter Weise, einmal durch die continuirliche Erwärmung der, in diese Röhren unten einströmenden, aber frei in das Locale austretenden, den ganzen Kreislauf continuirlich durchmachenden Zimmerluft, zum anderen durch die ausstrahlende Wärme der Oberfläche; er erwärmt rasch, weil er eine locale „Luftheizung" entwickelt; der Effect ist ein nachhaltiger, weil die Abkühlung des Thonofens, der keinen Mantel hat, nur langsam vor sich geht, wenn die Feuerung eingestellt wurde.

Bestehende Thonöfen können in einfacher nnd billiger Weise in den „Ofen der Zukunft" verwandelt werden.

Die Erfindung ist privilegirt, nnd wird, durch billige Forderungen „für die Erwerbung und Ertheilung von Licenzen" allgemein zugänglich gemacht.

— eg. —

***Le Danemark et ses systèmes défensifs en projet.** Par S . . . . t, officier danois. Bruxelles et Leipzig 1885. C. Muquardt.

Im „Organe" der militär-wissenschaftlichen Vereine für 1885, 2. und 3. Heft, wnrde die obige kleine Schrift — ein Separat-Abdruck aus der „Revue militaire belge" — besprochen.

Diese Besprechung gibt eine Darstellung von dem Plane der dänischen Regierung zur Befestigung des Landes, sowie von den Bemerkungen der Opposition in der zweiten Kammer des Reichstages gegen diesen Plan. Besonders werden alle von der Opposition vorgebrachten Einwürfe gegen die Gesetzvorlage mit einer gewissen Sympathie wiedergegeben.

Um aber die Haltung der Opposition in dieser Befestigungsfrage recht zu verstehen, muss man wissen, dass sie schon seit Jahren einen politischen Streit mit der Regierung führt, in dem sie rücksichtslos alle Mittel benützt, um zu siegen — und durch das parlamentarische System einzuführen, was sonst keine Berechtigung in der Verfassung findet.

Die zweite Kammer will aus diesem Grunde der jetzigen Regierung keine Sache von irgend einer Bedeutung anvertrauen. Als die Befestigungsfrage in der Reichstags-Session 1881/82 vorlag, war die Opposition in einer schwierigen Lage. Auf der einen Seite wollte man dem Ministerium Estrup nicht erlauben, die Befestigung des Landes durchzusetzen, auf der anderen Seite wagte man nicht, den Freunden der Befestigung gegenüber, ohne weiteres den Gesetzvorschlag abzuweisen.

Daher suchte die Opposition durch eine Art sachlicher Kritik schwache Seiten im Vorschlage zu finden, um dadurch Gründe zum Nichtsthun zu haben.

Als Sachverständigen hatte man nur einen gewesenen Reserve-Officier, der früher Theologie studirt hatte nnd nun ausschliesslich Politiker war.

Die genannten Bemerkungen tragen auch deutliche Spuren von mangelhaften Kenntnissen der einfachsten militärischen Begriffe nnd besonders der vorliegenden Frage. Sie sind daher wenig geeignet mögliche Fehler in dem von der Regierung vorgelegten und mit grosser Gründlichkeit ausgearbeiteten Vorschlage bloss zu legen. Die Regierung hatte schon bei der Ausarbeitung einige unserer tüchtigsten Officiere benützt. Später hat eine Commission aus den competentesten Officieren den Vorschlag einer bis in die kleinsten Einzelnheiten gehenden Prüfung unterworfen und demselben ihre volle Zustimmung gegeben.

Unter solchen Umständen ist es in Wahrheit recht traurig für eine Regierung, die so gewissenhaft und sorgsam gearbeitet hat, zu sehen, dass die dreiste Kritik einer rücksichtslosen Opposition — die auf allen Puncten Spuren der Unkenntniss der wahren Verhältnisse trägt — die Ehre haben soll, je in

einer so hoch angesehenen Zeitschrift wie das „Organ" der militär-wissenschaftlichen Vereine, einen geachteten Platz zu finden [1]).

Von den gegen den Vorschlag der Regierung gemachten Bemerkungen sollen nun einzelne Hauptpuncte berührt werden.

Die Frage von der Möglichkeit eines Bombardements ist von sachverständigen Officieren untersucht worden. Als Ausgangspunct dienten die Resultate, zu welchen man bei anderen neueren Befestigungsanlagen gekommen war und nach diesen geben die vorgeschlagenen Befestigungsanlagen eine Sicherung gegen Bombardement, die jetzt und für die nächste Zukunft mehr als hinlänglich ist.

Die Inundationen auf der Nordfront bilden ein gutes passives Hinderniss, welches in 2 bis 3 Tagen zu Stande gebracht wird. Es ist natürlich unangenehm, dass sie zufrieren können, aber man hat doch keine Veranlassung gefunden, andere Anstalten dagegen zu treffen, als was z. B. in Holland geschehen ist.

Dieses passive Hinderniss, welches nur eine kleine Ausdehnung hat, wird dennoch auf mehreren Stellen und besonders auf beiden Flügeln von permanenten Werken gestützt.

Die Schaffung der militärischen Zone vor den Befestigungen und deren Säuberung für den Kriegsfall sind Fragen, die gleichfalls ernstlich überlegt wurden und die ganz, wie bei anderen neueren Befestigungen gelöst werden. Die Verhältnisse der projectirten Befestigungen bei Kopenhagen sind in der Beziehung nicht ungünstiger als z. B. bei Paris, Strassburg, Metz u. s. w.

Das vorgeschlagene Geschützsystem von Gusseisen mit stählernen Ringen hat den ökonomischen Vortheil, dass es bedeutend billiger als Stahlgeschütz ist, und entsprechen die ballistischen Eigenschaften der Kanonen den Forderungen der Zeit. Das Geschützsystem ist das Resultat gründlicher Untersuchungen, die von unseren tüchtigsten technischen Artillerie-Officieren angestellt worden sind.

Die Frage der Proviantirung ist von einer besonderen Commission bis zu den kleinsten Details unter einer Reihe verschiedener Voraussetzungen geprüft worden.

Was die Besetzung der Befestigungen betrifft, so wurde genau bewiesen, dass die Garnisonen von Seeland in Verbindung mit den dort beurlaubten Mannschaften eine hinlängliche Vertheidigungsstärke bilden.

Die Opposition hat nicht versucht diesen gründlichen und ernsten Untersuchungen irgend welche positive Puncte entgegenzustellen.

Der Regierungsvorschlag bietet Dänemark für eine Summe von 47 bis 48 Millionen Kronen, die jedenfalls erschwinglich ist, einen dringend nothwendigen Hauptstützpunct. Schliesslich muss noch hervorgehoben werden, dass alle diejenigen Autoritäten und Commissionen, die im Laufe der Jahre berufen waren, sich über die Vertheidigung des Landes auszusprechen, unbedingt für die Befestigung von Kopenhagen gestimmt haben. In erster Linie will man mit Hilfe der Flotte der feindlichen Landung auf der Insel Seeland entgegengehen, und, wenn dieses nicht gelingt, dann muss man mit den gesammelten Kräften das letzte Rednit vertheidigen. — Ein dänischer Officier. —

Zur Besprechung eingesendete Bücher werden einstweilen kurz hier angezeigt:

Unser Volk in Waffen. Von Leonhard Poten und Chr. Speier. Berlin und Stuttgart. W. Speemann. Heft 10, 11, 12, 13.

Sauer, K. v., k. bayerischer General-Major. Tactische Untersuchungen über neue Formen der Befestigungskunst. Berlin 1885. Wilhelmi.

Anleitung zur systematischen Ausbildung einer Escadron im Nachrichten- und Sicherungsdienste. Mit 10 Abbildungen. Salzburg 1885. Dieter.

Ernst Graf zur Lippe. Hans Joachim von Zieten. Eine Lebensgeschichte. Mit einem Bilde. 2. Auflage. Berlin 1885. Eisenschmidt.

---

[1]) In der „Revue militaire belge" hat die obengenannte kleine Schrift schon eine Widerlegung gefunden; ebenso in der „Internationalen Revue", Jhrg. 1886, Heft IV

Feldmarschall Graf Radetzky.

Vortrag, gehalten am 11. December 1885 im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Lemberg, von Hauptmann **Carl Lang** des k. k. Infanterie-Regimentes Nr. 95.

Seit den Zeiten des glorreichen Prinzen Eugen von Savoyen stand, ungeachtet der zahlreichen berühmten und verdienten Männer, kein verehrterer und geliebterer Sieger an der Spitze eines österreichischen Heeres als der Marschall Graf Radetzky, und was die hingebungsvolle Aufopferung, Anhänglichkeit und Begeisterung seiner Untergebenen anbelangt, so dürfte er nur vor einem vaterländischen Feldherrn der Neuzeit zurücktreten, vor dem glänzenden jugendlichen Sieger in so vielen Schlachten, dem genialen Reorganisator der österreichischen Armee, dem unvergesslichen Erzherzog Carl.

Marschall Radetzky! Welchen patriotischen Oesterreicher erfasst nicht freudiges und ehrfurchtsvolles Gedenken bei Nennung dieses grossen, wahrhaft edlen Mannes, und welches österreichische Soldatenherz klopft nicht stärker gegen die Brust bei der Erinnerung an den alten Helden-Marschall, dem Idol seiner Soldaten, dem treuen unerschütterlichen Felsen, der voll begeisterter Liebe und aufopfernder Hingabe für Kaiser und Reich, dessen festester Hoffnungs- und Rettungsanker in sturmdurchtobter Zeit.

Und doch, und doch mit Wehmuth muss man es aussprechen, jener gefeierte Heldenname, der mit den glänzendsten Perioden kriegerischer Ereignisse in unserer neuesten Geschichte untrennbar und unvergänglich verknüpft ist, ist dem gleichen Lose anheimgefallen, wie so vieles Grosse mit ihm, vor ihm und wie es auch nach ihm sein wird.

Noch kein Drittel eines Jahrhunderts ist verflossen, seit sich das edle Haupt zum ewigen Frieden geneigt, und schon, so bitter es klingen mag, spreche ich es doch aus, schon gehört sein Name vielfach zu den mehr genannten als gekannten, und dürftig, wahrhaft dürftig ist die Kenntniss seiner erhabenen Persönlichkeit bei der überwiegenden Menge der jüngeren Generation.

Manche jener Glücklichen leben uud wirken noch in unserer Mitte, denen es vergönnt war, glänzende Ruhmestage unter dem Helden-Marschall durchzuleben, von dem Becher voll berauschenden Siegestrankes zu schlürfen und deren Herzen jetzt noch wie damals in gleicher Stärke lebhaft und innig voll Verehrung für den so gefeierten Helden schlagen, eingedenk der Tage erhebendster Siegesfreudigkeit.

Die eigenen patriotischen Gesinnungen zu beleben und zu erhalten, unseren Bestrebungen den richtigen Weg zu weisen, diene die Erinnerung an unsere wahrhaft grossen und edlen Vorgänger.

Sowie ein Naturvolk seine Helden und deren Thaten durch das National-Lied verherrlicht und deren Andenken so zum Gemeingute macht, hiedurch die Vaterlandsliebe, den Muth, die Aufopferung und Begeisterung erweckt, belebt und erhält, eben so soll es unsere Aufgabe und unsere Pflicht sein, in wiederkehrender Folge unserer grossen Todten zu gedenken, um an deren erhabenem Beispiele die Richtschnur für unser Thun und Lassen zu gewinnen.

Von dieser Anschauung ausgehend, habe ich hier einen schwachen Versuch unternommen, das Leben und Wirken eines vaterländischen Feldherrn einer Betrachtung zu unterziehen.

Ein langes, langes Leben voll Thätigkeit und ernsten Strebens, entrollt sich vor unserem Auge, ach wie oft im Kampfe gegen Ungunst der Verhältnisse und beinahe vorzeitig dem Kreise directen Wirkens und Schaffens für immer entzogen, wenn nicht sein und sagen wir Oesterreichs guter Genius rechtzeitig eingreifend, ihn an den richtigen Platz geführt hätte, wo er segensreich für die Folgezeit wirken, wo er den Acker seiner Saat bestellen konnte, um an der Schwelle menschlichen Lebensalters die Ernte glänzendsten Feldherrnruhmes zu geniessen, verehrt, geliebt, ja vergöttert!

Wenn wir nun das lange thatenreiche Leben eines so hervorragenden Mannes kennen lernen, gewinnen wir wohl die Ueberzeugung, dass es nicht möglich ist, in der kurzen Zeit einer akademischen Besprechung dessen Leben und Wirken, sowie seine unsterblichen Verdienste nicht nur nicht erschöpfend, sondern kaum flüchtig unserem Geiste vorführen zu können, da die Fülle und Mannigfaltigkeit eine derartig überwältigende ist, dass eben nur langes und eingehendstes Studium und volles Versenken es uns möglich macht den richtigen Massstab, wenn auch nicht immer des ganzen Erkennens, so doch der Bewunderung zu finden.

Erst das tiefe Studium der Persönlichkeit des Marschall Radetzky zeigt uns wie gross und erhaben dieser gewesen. Als Mensch, Soldat und Staatsmann gebührt ihm die Palme der Würde, des Sieges und des staatsmännischen Blickes wie wenigen Sterblichen.

Als Mensch verehrungswürdig in Folge seiner überreichen edlen Eigenschaften, war er von einem seltenen Wohlwollen gegen alle, die ihm nahe standen.

Wahre Seelengrösse, eine über allen Neid erhabene Selbstverläugnnng, Grossmuth und Bescheidenheit zierten ihn in glanzvollster Weise.

Sein blaues, klares Auge blickte freundlich und lebhaft, lebhaft war auch Bewegung und Rede; seiner tiefen klangvollen Stimme lauschte Jeder gerne.

Sein seltener Scharfblick und seine grosse Menschenkenntniss liessen ihn schnell und richtig über Personen urtheilen, die er auch nur wenig gesehen.

„Sein ganzes Thun und Lassen offenbarte viel Herzlichkeit, ein warmes Gefühl für fremde Leiden, eine tiefe Bekümmerniss beim Anblicke menschlichen Elends.“

Ein Freund wissenschaftlicher Unterhaltung, sehr belesen, liebte er jedoch auch Scherz und Frohsinn.

„Seine Rede glich einem lebendigen Quell, sie war erfrischend und belehrend.“

„Wer ihn auch nur Einmal gesehen nnd gesprochen hatte,“ sagt Schönhals, „musste gestehen, dass er eine aussergewöhnliche Erscheinung sei.“

So war Radetzky der Mensch beschaffen und wenn wir diesem rückhaltslos unsere vollste Sympathie zuwenden, so geschieht dies mit unserer Verehrung im gleichen Maasse Radetzky dem Soldaten gegenüber.

In rein persönlicher Hinsicht, im Rahmen der Gesammtheit, als einflussreichstes Organ des Oberfeldherrn, endlich als selbständiger Heerführer, Reformator und Reorganisator, überall tritt uns diese hervorragende Persönlichkeit in gleich markanter, theils gewinnender und liebenswürdiger, theils erhabener und verehrungswürdiger Weise entgegen.

Wenn der junge, elegante, kühne Reiter-Officier seinen Kameraden im geselligen Umgang, auf dem Fecht- und Tanzboden, sowie in der Schwimmkunst als glänzendes Beispiel voranleuchtete, bewies er sich in den Türkenkriegen 1787 bis 1788, so wie in den einige Jahre später ausbrechenden Revolutions-Kriegen als ein ebenso tapferer und entschlossener wie waghalsiger Officier, der er auch stets geblieben.

Wenn wir lesen, wie er als Oberlieutenant Ordonnanz-Officier des Feldmarschall Prinz Josias von Coburg bei Fleurus, am 25. Juni 1794, sich freiwillig erbot, positive Nachricht zu bringen, ob die Festung Charleroi schon vom Feinde besetzt sei, und zu diesem Zwecke von drei Huszaren und drei Cürassieren begleitet, in der Dunkelheit die Sambre durch-

schwamm, die Festung recognoscirte und auf demselben Wege zurückkehrte; wenn wir erfahren, wie er zwei Jahre später als Ordonnanz-Officier des FZM. Baron Beaulieu seinen verwundeten Feldherrn bei Valeggio nur dadurch rettete, dass er sich mit einer Huszaren-Division dem andrängenden Gegner tollkühn entgegenwarf, ihn aufhielt und sodann. um der eigenen Gefangenschaft zu entgehen, sich mit seinem Pferde in den Mincio stürzte und das jenseitige Ufer im dichten Kugelregen glücklich gewann; wenn wir weiters erfahren, dass er für sein hervorragendes Verhalten in der Schlacht an der Trebbia, am 1. Mai 1799, für den Militär-Maria-Theresien-Orden in Vorschlag gebracht wurde; wenn wir hören, dass er in der Schlacht bei Hohenlinden, 3. December 1800, bei einer seiner glänzenden Attaken, an der Spitze seines 3. Cürassier-Regimentes, einem feindlichen Officier seine abgeschossene Pistole so an den Kopf warf, dass dieser vom Pferde fiel, ja wenn wir weiters lesen, wie er in der hohen Charge als General im Jahre 1805 bei Masi mit einer Huszaren-Abtheilung die Etsch durchschwamm, einen französischen Posten überfiel und mit 50 Gefangenen zurückkehrte; von seinem Ritte vom Tagliamento nach Marburg lesen, wobei er vom 11. bis 15. November, das ist in fünf kurzen Wintertagen im Gebirge mit einer grösseren Cavalerie-Abtheilung 270^{km} (36 deutsche Meilen) zurücklegte; schliesslich wie er im Jahre 1809 bei Greifenstein die Donau übersetzte und den Feind überfiel; so finden wir überall den verwegenen und unternehmungslustigen, tüchtigen Officier, dessen Thaten im vollsten Sinne geeignet erscheinen, begeisterten Thatendrang zu wecken, einem solchen glänzenden Vorbilde mit Aufgebot aller Kräfte nachzustreben.

Aber ebenso wie Radetzky in persönlicher Bravour hervorleuchtete, eben so tüchtig war er in der Führung seiner Truppen. Eine rasche und richtige Orientirung, ein sofortiger Entschluss und eine eiserne Beharrlichkeit in der Durchführung des letzteren zeichneten ihn stets aus.

In jeder Stellung, in jeder Verwendung war er unermüdlich bemüht, das Beste zu erstreben. Wenn er einerseits das Vertrauen seiner Vorgesetzten sich im vollsten Maasse zu erwerben verstand, so nicht minder die Liebe und Anhänglichkeit seiner Untergebenen, die ihm in blindem Gehorsam ergeben waren.

Welche hohe Achtung und Anerkennung muss man Radetzky als höheren Truppenführer zollen, wenn wir im Feldzuge 1809 bei dem unglücklichen Rückzuge im Donau-Thale das Verhalten seiner Brigade kennen lernen; wie Radetzky es in meisterhafter Weise verstand, als Nachhut-Brigade dem Gegner stets zu imponiren und durch sein ausserordentliches Standhalten bei Lambach einem zehnfach überlegenen Gegner gegenüber, die eigene Division Schusthek

vor dem schrecklichen Lose der Gefangenschaft rettete, für welche glänzende That Radetzky in der Folge das Commandeur-Kreuz des Maria-Theresien-Ordens erhielt.

Ebenso wenn wir ferner von dem ausserordentlichen Verhalten der Division Radetzky am 5. und 6. Juli hören, wie glänzend diese die Gefechte bei Glinzendorf und Grosshofen bestand und beim Rückzuge der eigenen Armee als Nachhut wiederholt durch ihr festes Ausharren bei Wolfpassing-Pierawarth-Hohenruppersdorf den geordneten Rückzug ermöglichte und den kühnen Marschall Davonst glauben machte, er habe die ganze österreichische Armee gegen sich.

Allein nicht nur im Felde, auch in der Friedensthätigkeit war Radetzky gleich hervorragend. Er fasste jene grossen Ideen des unvergesslichen Erzherzogs Carl über Armee-Reorganisation und Truppen-Ausbildung auf und wirkte in dessem Sinne.

Das 3. Cürassier-Regiment in Oedenburg war in den Jahren von 1801 bis 1805 ein förmliches Lehr-Regiment in Bezug auf Ordnung, Ausbildung und Schlagfertigkeit, welches von Erzherzog Carl als Muster-Regiment bezeichnet wurde und zu welchem Officiere der anderen Cavalerie-Regimenter behufs Schulung zugetheilt wurden.

Zu jener Zeit entstanden die Grundzüge zu den Vorschlägen für das Manövriren grosser Körper, womit Radetzky 30 Jahre später so erfolgreich hervortrat.

Bei seinem Regimente führte er wie sein Freund und Waffengenosse Oberst Bianchi beim Infanterie-Regimente Nr. 63. ein Officiers-Lese-Cabinet ein, woraus später die Regiments-Bibliotheken hervorgingen.

Als Erzherzog Carl bald nach der Schlacht von Znaim seine Stelle niederlegte und mit ihm auch sein General-Quartiermeister General-Major Freiherr von Wimpffen zurücktrat, wurde Feldmarschall Fürst Johann Liechtenstein an die Spitze des Heeres berufen und dieser wählte Radetzky zum Vorstande seiner Operations-Kanzlei.

Nach Abschluss des Friedens wurde Radetzky zum wirklichen Hofkriegsrath und zum Chef des Generalstabes in Wien ernannt.

Radetzky's Bemühungen um die Neu-Organisation der Armee hatten jedoch, trotz der Unterstützung Metternich's, wenig Erfolg, da sich der damalige Hofkammer-Präsident Graf Wallis, unter steter Hinweisung auf die Finanz-Noth, gegen alle Neuerungen stemmte und so kam es, dass die besten Vorschläge zur Hebung der Wehrhaftigkeit unbeachtet blieben.

Auch die Reorganisirung des Hofkriegsrathes änderte wenig an diesen misslichen Verhältnissen. Hingegen liess sich Radetzky mit besserem Erfolge die Zusammensetzung und Bildung des Generalstabes angelegen sein und wie trefflich dieser bedacht war, bezeugen

Namen wie Kondelka, Rothkirch, Stutterheim, Welden, Hess und andere.

Während Napoleon gegen Russland rüstete, entwickelte Radetzky, in grossartiger Weise von Fürst Metternich gefördert, die unermüdlichste Thätigkeit, um die Armee auf einen Stand zu bringen, welcher Oesterreich bei den folgenden Ereignissen einen gewichtigen Einfluss sichern sollte.

Als Radetzky in der Folge vom Feldmarschall Fürsten Carl Schwarzenberg zum Generalstabs-Chef ernannt wurde, unterzog er sich mit grösstem Eifer einer Dienstesverwendung, die ihm grosse Selbstverläugnung und Pflichten auferlegte, deren ganzes Gewicht wohl Niemand mehr begriff als er selbst. Aus jener Zeit stammen die uns in seinen Denkwürdigkeiten aufbewahrten Operations-Entwürfe, deren Ausführung die französische Armee nach und nach physisch und moralisch herunterbrachte und schliesslich Napoleon's Sturz herbeiführte.

Wenn wir auch stets in anerkennendster Weise die grossen Verdienste unserer Verbündeten bezeugten und namentlich des tapferen Marschall Blücher gewaltige Leistungen ausser allem Zweifel stehen, so ist doch zu berücksichtigen, dass die eigenthümlichen Verhältnisse im grossen Hauptquartier so viele beengende Factoren aufwiesen, dass der ausserordentliche Tact und edle Charakter des Fürsten Schwarzenberg, sowie das tiefe Pflichtgefühl eines Radetzky erforderlich waren, zum grossen Endziele zu gelangen.

Um hier jedoch darzuthun, wie schwierig die Verhältnisse waren und in welch' männlich offener Sprache Radetzky die inneren und äusseren Schwierigkeiten seinem Feldherrn darlegte, sei es gestattet, einiges aus seiner, Mitte September 1813 dem Fürsten vorgelegten Denkschrift anzuführen:

„Seine Majestät der Kaiser haben Euer Durchlaucht auf einen Posten gestellt, dessen hohe Wichtigkeit, das Wohl und die Ehre der Monarchie und der Armee, mit Ihrer eigenen in so genauer Verbindung steht, dass Ihnen selbst in Ihrer persönlichen Handlungsweise keine Wahl übrig bleibt.

„Sie sind dem Kaiser, der Sie wählte, und der Nation, für deren Ehre Sie streiten, gleiche Rechenschaft schuldig. Jede Unterlassungssünde wird — wo nicht von der Gegenwart, doch gewiss von der Nachwelt — auf das Strengste gerichtet werden, und es ist unter diesen Umständen Euer Durchlaucht erste und grösste Pflicht, dem Kaiser Wahrheit zu geben und ihn über die unangenehmen Verhältnisse seiner Armee, sowie über die Mittel, ihnen abzuhelfen, in die genaueste Kenntniss zu setzen.

„Ihre Pflicht gegen Vaterland und Armee fordert, dass Sie alle Mittel anwenden, um das durchzusetzen, was Sie für Recht und gut

erkennen. Die Pflicht gegen sich selbst und die Rettung Ihrer Ehre, macht es Ihnen zur unbedingten Nothwendigkeit, wenigstens schriftlich und mündlich dem Kaiser gesagt zu haben, was für die Armee zu thnn ist. Nur dann erst können Euer Durchlaucht mit ruhigem Gewissen den grossen Ereignissen entgegen gehen, wenn Sie sich in dieser Rücksicht keine Vorwürfe mehr zu machen haben.

„Indem Euer Durchlaucht mich vertrauensvoll zu Ihrem Chef vom Generalstabe verwenden, haben Sie mich in meiner kleinen Sphäre in ein ähnliches Verhältniss zur Ihrer Person gesetzt, in welchem Sie selbst zu Seiner Majestät dem Kaiser stehen. Unter diesen Umständen halte ich es für meine unerlässliche Pflicht, Ihnen meine Ansichten über die Lage unserer Armee mit jener Wahrheit aufzustellen, die ich meiner Ehre schuldig bin. Ich kenne keinen Wunsch als das Glück meines Vaterlandes, und trete weit lieber zurück in ein beschränkteres Verhältniss, als ich länger in meiner gegenwärtigen Lage, zum Nachtheile der Armee und Euer Durchlaucht selbst, gerechten und ungerechten Tadel über unser Thun und Lassen ertrage.“

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Das erste und einzige Erfordorniss in dieser Stellung ist eine gute, das heisst wohlorganisirte, verpflegte und geführte Armee, die, wie es einer grossen Monarchie geziemt, weder nach fremden Eingebnngen, noch nach feindlichen Bewegungen allein die ihrigen richtet, sondern nach einem eigenen grossen allgemeinen Plan handelt und alles Uebrige als Mittel zum grossen Zweck betrachtet.

„Dass eino solche Armee nicht stets dagewesen und nicht bereits dasteht, ist schlimm, dass man aber auch jetzt noch nicht Alles anwendet, um sich auf die unvermeidliche Zukunft vorzubereiten, dies ist kaum glaublich und doch wahr.“

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Ich übergohe die Ursache, wodurch unsere Armee so ganz vernachlässigt werden konnte. Allein ein Bild ihres dermaligen Zustandes muss ich hier entwerfen.

„Ein nicht geringer Theil der Generale und Officiere ist verstimmt und sieht mit nichts weniger als frohem Muth der Zukunft entgegen. Ernst und Strenge, sowie ein gewisses thätiges Zusammenhalten fehlen fast gänzlich.

„Unsere Soldaten sind schlechter denn je bekleidet; die Mäntel, ihr einziger Schutz für den Winter, in der traurigsten Verfassung; unsere Verpflegung, in einem der blühendsten Länder von Europa, höchst unordentlich. Unsere Artillerie — die einzige in der Welt, so von der Ueberzeugung ausgeht, das Alles, was im siebenjährigen Kriege gut war, auch jetzt noch anwendbar sein müsse — ist durch-

aus nicht im Stande, sich mit der feindlichen zu messen. Unsere Armee in Italien sieht sich durch einen erbärmlichen Feind gedrängt; die Armee im Donau-Thale steht unthätig; die Reserve-Armee, welche im unglücklichsten Fall unsere einzige Hoffnung ist, existirt nicht.

„Dies ist die Lage, in der sich unverkennbar eine Armee befindet, auf der allein die Sicherheit der Monarchie beruht.

„Ich berufe mich auf alle Generale der Armee. Fragen Euer Durchlaucht wen Sie wollen, er kann und wird dies Gemälde nicht übertrieben finden.“

— — — — — — — — — — — — — — — —

Indem Radetzky nun anführt, was zur Behebung dieser Uebelstände zu geschehen hätte, geht er sodann auf die äusseren Verhältnisse über und sagt:

„Alle Operations-Vorschläge, die wir seither gemacht, fanden, sowie vom Handeln die Rede war, Widerspruch. Jeder tadelte, Keiner machte einen besseren Vorschlag. Soll dieser Zustand der Dinge so fortgehen, so ist Euer Durchlaucht Ruf, sowie der meinige, verloren. Euer Durchlaucht müssen entweder unbedingt Herr der Armee, ihrer Eintheilung und Verwendung sein, oder jenen das Commando überlassen, die dasjenige, was sie tadeln und vorschlagen, auch mit jenen Werkzeugen, die sie sich selbst geschaffen, ausführen mögen.

„Empfangen Euer Durchlaucht diese Zeilen eines Mannes, der es mit der Sache und mit Ihrer Person ehrlich meint, mit gewohnter Güte. — — — Nur mögen solche jedenfalls das Zeugniss liefern, dass ich es mit meinem Herrn und mit meinem Vaterlande aufrichtig meine.“

Wahrlich kerniger, freimüthiger und patriotischer ist nicht möglich zu reden.

Und doch hat die Eingangs dieser Denkschrift geschilderte vernachlässigte Armee wenige Wochen später in der Völkerschlacht von Leipzig so rühmlich gefochten, in welcher Radetzky zwei Pferde unter dem Leibe verlor und zwei Prellschüsse am linken Oberschenkel erhielt.

Noch auf dem Schlachtfelde verlieh ihm sein gnädiger Kaiser das Grosskreuz des Leopoldordens.

Die zahlreichen Denkschriften, Mémoires, Entwürfe, Vorschläge, Anträge und Instructionen, die Radetzky in seiner Stellung als Chef des Generalstabes in den Jahren 1813 bis 1815 verfasste, geben ein sprechendes Zeugniss für seine rastlose Thätigkeit, und das Studium dieser Schriften zeigt uns, dass dieser ausserordentliche Mann die Feder eben so gewandt zu handhaben verstand, wie das Schwert. — Möge Jeder, der sich über die Ereignisse jener denkwürdigen Jahre

eingehend informiren will, sich die Mühe nicht verdriessen lassen, diese höchst interessanten Denkschriften durchzusehen.

In welcher richtigen, wahrhaft staatsmännischen klaren Beurtheilung Radetzky militär-politische Ereignisse erfasste, beweiset uns die von ihm am 24. März 1815 anlässlich des Wiedererscheinens Napoleon's in Frankreich verfasste Denkschrift. Die folgenden Ereignisse künftiger Jahre haben ihm nur zu sehr Recht gegeben.

So heisst es darin: „Flieht die königliche Familie über die Grenzen, so ist ihr Anhang ganz verloren! — und keine Macht wird es mehr dahin bringen, selbst bei glücklich veränderten Umständen dieser bourbonischen Dynastie Consolidität in ihrer Regierung zu verschaffen."

Radetzky selbst erlebte die Ereignisse, welche seinen prophetischen Ausspruch bewahrheiteten.

Von welch' vorurtheilslosem Standpuncte er die Verhältnisse beurtheilte, welcher wahrhaft staatsmännische Blick ihn stets leitete, welche freimüthige Sprache er stets führte, zeigt auch die eben citirte Denkschrift, in welcher es heisst:

„Der Eroberer von Paris (Napoleon) wird jeden Fall Verträge zur Herbeiführung von Frieden und Ruhe mit den alliirten Mächten sogleich eiuzugehen sich bemühen.

„Das wahre Staats-Interesse unseres Erzhauses wird dann bestimmen, ob ein Krieg unter diesen Umständen und den gegen Norden hinblickenden Conjecturen rathsam oder unter welchen Modalitäten zu verwerfen räthlich sei."

— — — — — — — — — — — — — — —

In dem Schlusspassus weist Radetzky schon damals auf den eigentlich wunden Fleck, indem er sagt:

„Auf jeden Fall wird aber ein bestimmter Wille für die Verfassung Italiens so schleunig als möglich in Ausführung zu bringen sein, damit nicht Unmuth, durch die sich ergebende Gelegenheit gereizt, in Unordnungen ausarte."

Obwohl Radetzky nach Beendiguug des Feldzuges 1815 in seiner früheren Eigenschaft nach Wien zurückkehrte, behagte ihm dieselbe bald nicht mehr, da er allenthalben auf Hindernisse zur Durchführung seiner Ideen stiess. Er bat um die Uebersetzung zur Truppe und wurde am 24. Juni 1816 als Cavalerie-Divisionär nach Oedenburg bestimmt.

Zwei Jahre später wurde er jedoch auf Wunsch des Erzherzogs Ferdinand von Oesterreich-Este als dessen ad latus nach Ofen übersetzt, in welcher Stellung er bis 24. November 1829 verblieb, nachdem er im gleichen Jahre am 18. Februar, nach 20jähriger Dienst-

zeit als Feldmarschall-Lieutenant, zum General der Cavalerie befördert worden war.

Nachdem es mir hier nicht nur darum zu thun ist, eine biographische Skizze des grossen Mannes zu geben, vielmehr seinen geistigen Einfluss, seine grossen Ideen, seine wahrhaft staatsmännischen Gedanken zu zeigen, die heute noch, weder von ihrer Richtigkeit, noch von dem wahrhaft umfassenden, fernhin in die Zukunft dringenden Urtheile etwas eingebüsst haben, so sei es mir gestattet, drei seiner Denkschriften aus den Jahren 1827 und 1828 hier hervorzuheben, welche, jede einen besonderen Standpunct vertretend, theils durch bereits vollzogene Thatsachen ihre Bestätigung gefunden haben, theils in voller Kraft und Richtigkeit noch heute bestehen. — Diese drei Denkschriften umfassen:

„Organisatorische Gedanken, Ofen 1827",

„Gedanken über Festungen, (ebenfalls) Ofen 1827" und

„Militärische Betrachtung der Lage Oesterreichs, Ofen, Jänner 1828".

Wenn es nun eben so interessant als lehrreich wäre, diese Denkschriften in ihrem vollen Umfange anzuführen und zu besprechen, so gebietet anderseits doch die Kürze der Zeit, dass wir uns mit einem Auszuge begnügen, aber auch dieser wird uns schon eine Beurtheilung jener gehaltvollen Schriften ermöglichen.

In jeder dieser Denkschriften leuchtet Radetzky's hoher Patriotismus in der klaren, unverhüllten, wie oft schwunghaften Sprache; freimüthig berührt er alle Schäden und weist eingehend auf die Mittel zu deren Behebung.

In der Einleitung der „organisatorischen Gedanken" sehen wir gleich, wie edel und wie ernst Radetzky seine hohe Aufgabe erfasste. Es heisst dort:

„In Ermanglung einer Geschichte der k. k. österreichischen Armee fehlt es leider an richtigem Ueberblick ihres Systems.

„Die so vielfachen Einwirkungen auf die Organisation dieses Heeres, verbunden mit der fortschreitenden Bildung der Armee in den Nachbarländern, müssen jeden dem Allerhöchten Erzhause ergebenen Unterthan auffordern und vorzüglich dem Soldaten es zur Pflicht machen, von seinem Standpuncte aus die Ursachen jener militärischen Unfälle neuerdings in Erwägung zu nehmen, wodurch weder die mehrmaligen feindlichen Einfälle, noch die wiederholte Besetzung der Kaiserstadt abgewehrt werden konnten.

„Es soll und muss erörtert werden, weshalb man auf das eigene Waffenlos gänzlich verzichtete, dieser Schmach nicht zu begegnen sich bestrebte und bisher nichts geschah, um das Geschehene unschädlich zu machen; da doch dieses der einzige Weg ist, um bei

einem abermals eintretenden Kampfe den Herrscher und dessen Staaten vor neuem Unheil zu bewahren."

— — — — — — — — und weiters:

„Eine zu jeder Verwendung gut organisirte Armee muss ihr Augenmerk blos auf die Offensive richten."

„Dazu bedarf sie aber:

„1. Eine zweckmässige Organisation des Hauptquartiers, um alle Offensiv-Operationen mit Festigkeit durchzuführen.

„2. Eine auf den Kriegszweck und die damit verbundenen Grundsätze basirte Ordre de bataille.

„3. Eine darnach geregelte Administration nebst den nöthigen Einleitungen für den Nachschub und den Anordnungen für die Sicherheit des Rückens."

— — — — — — — — — — — — — — —

Indem nun unter Punct 1 die Organisation der Generalität, des Generalstabes und der Adjutantur als in erster Linie wichtig bezeichnet wird, wird beim Puncte 2, Ordre de bataille, gesagt: dass diese vorerst zweckmässig entworfen sein müsse, nnd ferners: „der weitere eben so heisse Wunsch für die Generalität, Officiere und Mannschaft wird sich dahin vereinen, dass die Ordre de bataille bleibend sei, damit man sich gegenseitig kennen lerne und so Vertrauen und zweckmässige Verwendung eines jeden Individuums möglich sei. Ob nun die grösseren Heeres-Abtheilungen, Armee-Corps, Armee-Divisionen oder wie immer benannt werden, gilt im Ganzen gleichviel. Für die Erhaltung der Manövrirfähigkeit entspricht aber die Eintheilung in Armee-Corps."

Wahrhaft goldene Worte, welche auf einer in vielen Feldzügen gesammelten Erfahrung basirend, ganz im Geiste der vom ruhmvollen Erzherzog Carl theils durchgeführten, theils angestrebten Armee-Organisation gehalten sind.

Wenn dieser allverehrte kaiserliche Prinz in seiner Instruction an die Generale vom 8. April 1809 sagt: „die ursprüngliche Divisions- und Brigade-Eintheilung in den verschiedenen Corps d'Armée darf ohne meine Genehmigung nicht geändert werden"; so sehen wir darin deutlich das Bestreben, die Ordre de bataille zu stabilisiren.

Wenn wir anderseits in der ebenfalls von Erzherzog Carl am 7. Juni 1809 herausgegebenen „Instruction über die Verwendnng der drei Waffen" bezüglich der Artillerie lesen:

„Obwohl die Artillerie in der letzten Schlacht vom 21. und 22. (Mai) vortrefflich gewirkt, Beweise der heldenmüthigen Tapferkeit gegeben und so wie immer den alten Ruhm behauptet hat, so veranlassen mich doch öfters gemachte Bemerkungen über den nicht

zweckmässig gemachten Gebrauch des Geschützes, die Generale sowohl als die Commandanten der Artillerie und Officiere des General-Quartiermeister-Stabes zu erinnern, dass es in der Schlacht darauf ankommt, in den entscheidendsten Augenblicken mit einem überlegenen Artillerie-Feuer gegen jenen Theil des Feindes zu wirken, von welchem man am meisten zu besorgen hat, oder welchen man eben durchbrechen will."

Und weiters:

„Das Feuer der Artillerie muss so viel als möglich immer in ganzen Batterien bewirkt werden", und ferners in der Instruction des Feldmarschall Fürsten Schwarzenberg vom Jahre 1813 — „über tactische Verhaltungen" im Puncte 5 lesen: „die Herren Generale und Stabsofficiere der Artillerie werden jeden Augenblick benützen, um mehrere Batterien zu versammeln"; so mögen es wohl jene hier am empfindlichsten hervorgetretene Mängel in der Organisation, Ordre de bataille und tactischen Verwendung in erster Reihe veranlasst haben, dass der Feldmarschall-Lieutenant Radetzky sowohl die eine als andere weder zweckentsprechend noch zeitgemäss fand.

Noch sollten viele Jahre vergehen, ehe die Ideen dieses patriotischen Mannes sich verwirklichten. Erst im Jahre 1857 am 25. Jänner wurde in dem mit Armee-Befehl Nr. 22 de dato Mailand von Seiner Majestät hinausgegebenen „Organisations-Statut für die k. k. Armee" der Grundsatz ausgesprochen, dass, behufs rascher Mobilisirung das k. k. Heer schon im Frieden conform der Kriegs-Formation in Brigaden, Truppen-Divisionen, Armee-Corps und Armeen tactisch gegliedert werden solle. Und erst der jüngsten Zeitepoche blieb es vorbehalten, endgiltig diese organisatorischen Bestimmungen in's Leben treten zu sehen.

Zu der zweiten von mir genannten Denkschrift „Gedanken über Festungen" übergehend, gewinnt man die Ueberzeugung, dass in dieser gedrängten und knappen Form Alles gesagt ist, was sich über Befestigungen sagen lässt, dass diese Grundsätze auch heute in voller Kraft bestehen und dass alle seither erschienenen Bücher und Abhandlungen in breitgetretener Form weder etwas „Neues" als Grundsatz aufstellen, noch das dort Gesagte auch nur im Geringsten als überlebt oder veraltet zu bezeichnen vermögen.

Wie einfach und klar heisst es in der Einleitung:

„Durch die Wechselwirkung der Staaten aufeinander, wird der Wechsel des Zweckes ein doppelter. Der eine geht aus jedem Staate selbst hervor, der andere wird ihm durch andere Staaten aufgedrungen.

„Bei dieser Unstetigkeit der Zwecke kann es geschehen, und geschieht sogar oft, dass eine Festung, die in einer Zeitperiode höchst

nöthig war, in einer anderen völlig unnütz wird und umgekehrt, dass jede Zeit wieder neue Erfordernisse von Festungen gebieten kann."

Namentlich höchst lehrreich ist die Beurtheilung des Werthes einer bestehenden Festung.

Wenn Radetzky ferners sagt:

„Jeder auswärtige Staat ist ein möglicher Feind, jeder angrenzende ein wahrscheinlicher"

— — — — — — — — und

„beim türkischen Reich vereinigen sich alle möglichen Ansichten, aus welchen Kriege zu besorgen sind und es darf mit grosser Sicherheit behauptet werden, dass Oesterreich in künftiger Zèit mit der Pforte oder um der Pforte willen Kriege zu führen haben wird," — so kann die Richtigkeit dieser Aussprüche wohl nicht bezweifelt werden.

Die ferneren politischen Erwägungen sind so hoch interessant, dass ich mir es nicht versagen kann, einige davon hier anzuführen; es heisst dort:

„Das türkische Reich, so ausgedehnt und wohlgelegen es auch ist, muss donnoch unter die absterbenden, der Auflösung sich nähernden Staaten gezählt werden. Es liegt zwar nicht geographisch, jedoch politisch ausserhalb des europäischen Staatensystemes." — —

„Ihre dermalige Existenz (der Pforte) in Europa hängt demnach bloss und allein von einer immerhin möglichen Verständigung zwischen Oesterreich, Russland und England ab." — —

„Russland ist durch seine geographische Lage der natürliche und ewige Feind der Pforte. Der grosse Länderumfang dieses Reiches kann seine Erzeugnisse nur durch die Ostsee und das schwarze Meer absetzen. Aber auf beiden Seestrassen errichtete die Natur ein Thor, durch welches sich Russland den Ausgang frei halten muss; in der Ostsee den Sund, im schwaren Meere den Bosporus. Dieser letztere aber bildet die Rhede in dem Hafen von Constantinopel. Russland mnss über den Bosporus gebieten und vermag solches doch nicht, ohne der türkischen Hauptstadt Gesetze zu geben. Es muss daher Alles anwenden, um sich dieser Hauptstadt zu bemächtigen, denn ihr Besitz gewährt dem Czarenreich mehr Sicherheit und Vollständigkeit, ist auch wohlfeiler als den Sultan in steter Unterwürfigkeit zu erhalten. Das sogenannte orientalische Project ist zwar am Hofe zu St. Petersburg vielfältig vertagt, aber niemals aufgegeben worden. Das Testament Peters des Grossen spricht allzudeutlich[1])."

— — — — — — — — — — — — — — — —

[1]) Denkschriften militärisch-politischen Inhalts aus dem handschriftlichen Nachlass des k. k. österreichischen Feldmarschall Grafen Radetzky. Stuttgart und Augsburg 1858.

Ich komme nun zu der dritten von mir genannten Denkschrift: „Militärische Betrachtung der Lage Oesterreichs". Diese im Jahre 1828 niedergeschriebenen Gedanken, sind vielleicht die umfangreichste und bedeutendste Arbeit dieses thätigen Geistes. Die von unserem glorreichen Erzherzog Carl vom Jahre 1806 an begonnene Organisation der Landwehren, welche obzwar im Jahre 1809 noch nicht vollstens durchgeführt, doch einzig und allein uns ermöglichte, in jenem denkwürdigen Jahre mit ansehnlicher Macht auf dem Kriegs-Schauplatze aufzutreten, welche genialen und so erfolgreichen Organisationen leider nach jener gewaltigen Kriegsepoche wieder in Vergessenheit geriethen; so wie ferners die sichtlichen Erfolge der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in Preussen in den folgenden Befreiungs-Kriegen, nach dem unglücklichen Kriege vom Jahre 1807, haben Radetzky wohl vorgeschwebt, als er die in Rede stehende Denkschrift verfasste, worin er für die Einführung der allgemeinen Wehrpflicht, wenn auch unter dem Namen der „Landwehren", die überzeugendsten Gründe anführte.

Aber schon 18 Jahre früher hatte Radetzky, als er an die Spitze des Generalstabes getreten war, einen Vorschlag unterbreitet, wornach die nur 150.000 Mann stark zu unterhaltende österreichische Armee nur den Rahmen bilden sollte für eine weit umfangreichere Wehrmacht, welche im Momente der Kriegsgefahr einberufen und in die bestehenden Cadres eingetheilt, die Armee binnen kürzester Zeit auf die mehr als dreifache Stärke heben sollte. Dass und warum diese Anträge nicht durchgingen, wurde schon früher angedeutet.

Immerhin gereicht es unserem theueren Vaterlande zum Ruhme und insbesondere unserer Armee zur Ehre, dass schon, fast ein halbes Säculum vor Einführung der allgemeinen Wehrpflicht, ein Mann aus ihren Reihen für eine Wehrverfassung eingetreten, die heutzutage als die allein mögliche und zweckmässige angesehen wird.

Dass in jener tiefen Friedenszeit Radetzky kein willfähriges Gehör für seine so tief einschneidenden Reformen fand, darf uns nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, dass in neuester Zeit die Unzweckmässigkeit der Handfeuerwaffe erst ein unglücklicher Feldzug demonstriren musste.

Gehen wir nun zu der erwähnten Denkschrift über.

Nach einer ausführlichen Betrachtung der geographischen Verhältnisse auf die politischen übergehend, heisst es in Bezug Preussens:

„Es muss unausgesetzt die Aufforderung empfinden, sich abzurunden. Es muss diese lebhaft wünschen, darf es aber nie aussprechen. Den schon mehrmals geäusserten Wunsch, Deutschland bis zum Main

sich einzuverleiben, kann es nimmer aufgeben, weil darin das einzige Mittel liegt, dem Staate eine *dauernde* Haltbarkeit zu geben und ihn zu einem festen Reich in Europa umzugestalten."

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Oesterreich aber darf ebenso wenig vergessen, dass sein eigener Vergrösserungsweg nach Südost weist, und dass es bei allen Unternehmungen in dieser Richtung sich den Rücken decken müsse."

— — — — — — — — — — — — — — — —

„Unstreitig ist Russland Oesterreichs gefährlichster Nachbar und nichts ist so unwahrscheinlich als die Annahme, wir werden in beständigem Frieden mit Russland bleiben."

Die eingehende Besprechung über die Verhältnisse auf der Balkan-Halbinsel, der Hinweis was und wie Oesterreich seine vitalsten Interessen auf derselben zu wahren hätte, zeigen uns jenen weitumfassenden Blick des wahren Staatsmannes.

Da es jedoch hier nicht darauf ankommt, politische Fragen zu discutiren, wenden wir uns weiter zu den militärischen und gelangen zu der wahrhaftig grossartig aufgefassten und abgehandelten Frage der Landwehren. Auch hier halte ich für das Beste, Radetzky's eigene Worte anzuführen, denn wahrlich eine gefährliche Kühnheit müsste es genannt werden, das vortreffliche Original durch schwachen eigenen Versuch ersetzen zu wollen.

„Das weise und grosse Princip, allen Staaten entsprechende Constitutionen zu geben, wird wahrscheinlich binnen Kurzem in allen Ländern Europa's zur Ausführung gebracht und dadurch das Ziel, wornach alle Völker so lange vergebens strebten, erreicht sein. Durch die Constitution allein werden aber die Völker noch nicht befriedigt werden. Sie werden auf constitutionellem Wege auch die Verminderung der Auflagen und die völlige Tilgung der aus so langen und schweren Kriegen entstandenen Schulden des Staates anstreben wollen. Diesen Zweck können sie nur durch Ersparnisse und genaue Wirthschaft erreichen. Das bedeutendste Ersparniss aber dürfte von ihnen in Verminderung der stehenden Heere gesucht werden. Dadurch gelangen wir aber zu der so wichtigen Frage:

„Wird durch Verminderung der stehenden Heere die Sicherheit und selbst die Existenz des Staates nicht gefährdet? Und wird es möglich, dasjenige, was man der Sicherheit des Staates durch Verminderung des stehenden Heeres entzieht, auf eine andere Art zu ersetzen?"

„Das System der stehenden Heere passt für gewisse Zeiten und gewisse Verhältnisse, jedoch nicht für alle und überall. Man mag damit auslangen, so lange es in allen Staaten Sitte bleibt, nur mit

stehenden Heeren Krieg zn führen, so lange nicht blos das Verhältniss der Volksmassen, sondern auch jenes der Staatseinkünfte berücksichtigt wird. Es wird und muss von selbst fallen, sobald diese Bedingungen aufhören.

„Die stehenden Heere haben in dem neueren Enropa den Glanz der Landwehren gänzlich verdunkelt. Dadurch sind in neuester Zeit alle Erfahrungen, die uns bei Beurtheilung des Werthes der Landwehren leiten konnten, verloren gegangen.

„Und doch beruht die zuverlässigste Stärke eines Staates auf zweckmässig gebildete Landwehren!

„Diese Einrichtung ist die natürlichste und deshalb auch die beste. Sie liefert dem Staate im Verhältniss seiner Bevölkerung die grösste Anzahl Streiter, sie erhält im Volke das Bewusstsein lebendig, dass es sich selbst vertheidigt, eben dadurch also auch einen kriegerischen Geist, der nicht leicht ausarten wird, weil diejenigen, die er belebt, niemals aufhören, Bürger zu sein. Ein solcher Geist, auf einer solchen Höhe aber, macht ein Volk unüberwindlich. Man wird es nicht unterjochen, viel weniger ausrotten können.

„Nirgends zeigt sich die Richtigkeit dieser Ansichten auffallender als in der alten Geschichte.

„Die Staaten in jener Zeit waren gross und mächtig durch ihre Landwehren. Sie sanken meist in demselben Grade, als diese Volkswehr ausartete. Athen kannte in jenen glänzenden Zeiten, nämlich in den Tagen eines Themistocles und Pericles, keine anderen Krieger als die eigenen Bürger; mit diesen bestand es den Kampf gegen persische Uebermacht. Roms Bürgersoldaten unterjochten die Welt und behaupteten diese Herrschaft so lang, bis aus ihnen stehende Heere gebildet wurden. Aber auch die mittlere, ja selbst die neueste Geschichte führt uns zu dem Resultate, dass Landwehren gut geführt, bei längerer Ausdauer fast immer Meister über stehende Heere geworden sind. Die merkwürdigste Erscheinung dieser Art sind unstreitig die Schweizer. Sie haben fast ununterbrochen über den Kern der Ritterschaft und über zahlreiche Heere der tapfersten Fürsten gesiegt und sich selbst nach ihren Niederlagen in den Riesenschlachten von Novara, Marignano und Bicocca wieder furchtbar emporgerafft. In der neuen Geschichte gab das erste grosse Beispiel dieser Art die Repnblik der vereinigten Niederlande.

„Ein anderes, noch folgenreicheres Muster liefern die vereinigten Staaten von Nord-Amerika; das grösste unter allen aber die französische Revolution und der spanisch-portugiesische Krieg in den Jahren 1808 bis 1812 auf der pyrenäischen Halbinsel.

„Aus allen vorcitirten Beispielen lässt sich eine Lehre folgern, die nicht übersehen werden darf:

„Kriege zwischen Bürgersoldaten und regelmässigen Heeren bringen gewöhnlich im Anfange nur Niederlagen der Ersteren und doch finden die Landwehren in ihrer Ausdauer den sicheren Lohn. Die Uebung bildet erst den bürgerlichen Soldaten zum Kriege. Sie lernen bald die schwache Seite ihrer Feinde kennen und benützen und haben vor den stehenden Heeren viele Vortheile.

„Der erste derselben besteht darin, dass ihre Kriegskunst schlicht und einfach, der Natur angemessen, weit von aller Künstelei bleibt und auch nicht wohl in eine solche ausarten kann; ferner dass diese Landwehren überall zu gebrauchen sind. Einen weiteren Vortheil erkennen wir darin, dass sich Bürgersoldaten leichter und rascher ergänzen, weil, da wo selbe bestehen, die ganze Masse waffenfähiger Bürger vorhanden sind. Den dritten und gewichtigsten Vortheil endlich möchten wir darin erblicken, dass sie für ihre eigene Sicherheit, Wohlfahrt und Erhaltung kämpfen. Bei ihnen wirken die moralischen Hebel in ihrer ganzen Kraft."

— — — — — — — — — — — — — —

Wenn wir nun noch hinzufügen, dass diese Heere den ausserordentlichen Vortheil haben, dass sie nach einem Kriege leicht und sofort aufgelöst werden können, so ist wohl im Vereine mit dem Vorgesagten Alles hervorgehoben, was zu Gunsten der von Radetzky gedachten Reorganisation angeführt werden kann und wir brauchen nur statt des Begriffes „Landwehren", den uns geläufigeren der „allgemeinen Wehrpflicht" zu setzen und wir haben das heute in ganz Europa herrschende Wehr-System vor uns, welches schon vor 50 Jahren von jenem grossen Manne als das allein zeitgemässe hervorgehoben wurde.

Die von mir angeführten zumeist im Wortlaute wiedergegebenen Denkschriften sind schon allein geeignet, unsere ganze Bewunderung einem Manne zuzuwenden, der durch eine Fülle reicher, grossartiger Ideen in einer Zeit-Epoche verheissungsvoll hervorleuchtet, in welcher jede frische fortschrittliche Bewegung gehemmt war.

Seine Denkschriften bleiben für immerdar ein köstliches Vermächtniss; in ihnen spricht durchwegs ein hoher weitschauender Geist. Unsere ganze Bewunderung müssen wir einem Manne zuwenden, der ungescheut Ansichten verfocht, die seine Zeit nicht begriff und der sich durch keinerlei Verhältnisse und Einflüsse abhalten liess, das auszusprechen und standhaft zu verfechten, was er für recht und heilsam erkannte.

Die lange Friedenszeit, welche den erschöpfenden Napoleonischen Kriegen folgte und gewiss vielseitig nicht günstig auf die Entwicklung und die militärische fortschrittliche Ausbildung wirkte, hat auf Radetzky nicht einschläfernd und erlahmend gewirkt.

Ihn beschäftigte stets die Zukunft des Reiches, militärische, politische und organisatorische Ideen waren seinen tiefen Erwägungen stets unterzogen.

Mit stolzer Genugthuung konnte er von sich sagen, stets unerschrocken seine beste Kraft zum Wohle seines Vaterlandes eingesetzt zu haben.

Radetzky hatte mit sehendem Auge eine vielbewegte, Staaten umwälzende Zeit-Epoche durchlebt, er hatte aus jenen gewaltigen Ereignissen die Lehren für die Zukunft geschöpft und war bemüht als ein treuer Diener seines Herrn, als ein wahrhaft patriotischer Sohn seines Vaterlandes, im Sinne dieser Lehren zu wirken.

Ungeachtet aller Widerwärtigkeiten und Anfeindungen behauptete er, ein echter und rechter Ritter, seinen Standpunct geistigen Fortschrittes, stets bereit, diesen mit Aufgebot aller Kraft einer überzeugenden Sprache zu vertreten.

Allein seine Macht und sein Einfluss reichten nicht hin, die Armee und das Vaterland vor einer ernstesten Gefahr zu bewahren.

Am 24. November 1829 wurde Radetzky als Festungs-Commandant nach Olmütz versetzt; ja seine Gegner intriguirten sogar auf seine Pensionirung, auf welche jedoch Kaiser Franz, eingedenk der hohen Verdienste, nicht einging.

Damals schwebte die Armee in der Gefahr, ihren befähigtsten General zu verlieren, allein ein glücklicher Zufall liess Radetzky nach nicht einmal zwei Jahren wieder in Activität treten.

Als nach dem Ausbruche der Juli-Revolution in Paris, Oesterreich eine starke Armee in Italien aufstellte, erbat sich der dortige Commandirende, General der Cavalerie Baron Frimont, seinen langjährigen Waffenbruder Radetzky zum Stellvertreter. Diese Bitte wurde unter dem 26. Februar 1831 gewährt und als Frimont am 23. November 1831 als Präsident des Hofkriegsrathes nach Wien abging, erhielt dessen Stelle Radetzky.

Vor 35 Jahren hatte Radetzky das erste Mal Italiens Boden betreten, nun befand er sich dort als höchste militärische Autorität.

Frei hatte er die Bahn zur Verwirklichung dessen, was so lange nur seinen Geist beschäftigt und wahrlich nicht ungenützt liess er die Zeit verstreichen, unbeirrt um alle Hindernisse und Schwierigkeiten.

Sein erstes Augenmerk wendete er der Vervollkommnung der tactischen Beweglichkeit und der praktischen Ausbildung im Felddienste zu; ebenso einer zweckmässigen, der Zeit und ihren Bedürfnissen angepassten Abänderung der Exercir-Vorschriften und Feldverhaltungs-Massregeln.

Zur gründlichen Schulung für die Winterszeit empfahl er die fleissige Anwendung der plastischen Tische.

Er begründete eine unerschütterliche Mannszucht in seinem Heere und das Officiers-Corps war, begeistert für seinen Commandirenden, von einem Thatendrang, Pflichtgefühl, gegenseitiger Anhänglichkeit belebt, welche der Armee in Italien bald allgemein den besten Ruf sicherte und Alles schätzte sich glücklich dahin zu kommen, wo nach den allgemeinen Nachrichten ein frischer Lufthauch belebenden Strebens herrschte.

Zur gründlichen und einheitlichen Schulung seiner Truppen und deren Commandanten, sowie behufs entsprechender Führung grösserer Truppenkörper wurden von Radetzky mehrere Instructionen und Anleitungen hinausgegeben, welche bald auch in den anderen Theilen der Monarchie zur Darnachachtung Geltungskraft erhielten.

Die wichtigsten jener Belehrungen waren:

Eine Instruction für den Feld-Unterricht vom Jahre 1833.

Eine Manövrir-Instruction vom Jahre 1834.

Ein Anhang zum Abrichtungs- und Exercir-Reglement für Infanterie und für Cavalerie.

Eine Anleitung für die tactischen Uebungen mehrerer Regimenter der k. k. Infanterie.

Eine Anleitung und Befehle für die Aufstellung mehrerer Regimenter der k. k. Cavalerie etc.

Der Befestigungsfrage wendete Radetzky sein besonderes Augenmerk zu.

Die von ihm so sehr befürwortete Befestigung von Mailand konnte er zwar nicht verwirklichen, hingegen erwarb er sich ein grosses Verdienst um die Befestigung von Verona, welche auch nicht ganz im Sinne der gestellten Anforderungen durchgeführt, doch in den Tagen der grossen Bedrängnisse so wesentliche Dienste der tapferen kleinen Armee geleistet.

Am hervorragendsten und bedeutendsten waren jedoch die grossen Manöver in den Sommer- und Herbstmonaten, deren erstes im Jahre 1834 zwischen Etsch und Mincio stattfand. Der Ruf und Ruhm dieser grossartigen und zweckmässigen Feldübungen und Lager drang rasch in die Welt und bald fanden sich viele hohe Officiere aller Nationen alljährlich bei denselben als Zuschauer ein.

Die öffentlichen Blätter nahmen in ihre Spalten die betreffenden Berichte einzelner fremder Officiere auf und brachten sie zur allgemeinen Kenntniss.

So förderte der ausgezeichnete Mann die Ausbildung seiner Truppen, auf das thatkräftigste durch den genialen, ihm treu ergebenen

Generalstabs-Oberst Hess und den eben so tüchtigen wie federgewandten Schönhals unterstützt.

Zu Radetzky's grosser Betrübniss wurde der Erstere, gelegentlich seiner Beförderung, als Brigadier nach Mähren versetzt und erst die schweren Ereignisse des Jahres 1848 sollten die beiden sich so vortrefflich verstehenden Männer wieder zusammenführen.

Im Jahre 1836, am 17. September, wurde Radetzky die höchste militärische Würde verliehen, nach 52 so ehrenvoll zurückgelegten Dienstjahren, 70 Jahre alt, wurde er zum Feldmarschall ernannt.

Wahrlich ein gottbegnadeter Held tritt uns in der Person des greisen Marschalls entgegen. In einem Lebensalter, in welchem es nur wenigen Menschen noch vom Schicksal beschieden ist, öffentlich zu wirken und wo des Menschen Geist mehr oder weniger einem ruhigen, beschauenden Dasein zuneigt, die Leidenschaften des Tages nur selten mehr ihre Wogen bis in jene olympischen Höhen werfen, sehen wir ihn rastlos thätig, ungebeugt an Körper und Geist, umgeben von Verehrung, Hingebung und Begeisterung.

Ja fast märchenhaft klingt es, wenn man bedenkt, dass noch 20 Jahre lang der Marschall seinem Kaiser und Vaterlande dienen sollte, bevor er aus den Reihen der Armee schied und gerade im zweiten Decennium dieser Zeit fielen jene grossen Ereignisse vor, die ihn mit unsterblichem Ruhm bedeckten und ihm für ewige Zeiten seinen Platz in der Walhalla der grossen Feldherren sicherten.

So bin ich denn bei der letzten Lebens-Epoche des grossen Mannes angelangt. Da es mir hier mehr darum zu thun war, den geistigen, moralischen und reformatorischen Einfluss des Helden-Marschalls hervorzuheben, nicht die gewaltigen Ereignisse zu Ende der Vierziger-Jahre in einer flüchtigen Besprechung abzuthun, welche ja ohnedies noch in lebhafter Erinnerung sind, so will ich selbe hier nicht berühren und nur hervorheben, dass es Radetzky in jenen Tagen blutiger Kämpfe vergönnt war, den Lohn seiner langjährigen Bemühungen einzuernten.

Wahrhaft erhebend wirken noch jetzt die von ihm hinausgegebenen Armee-Befehle und Schlachtenberichte; welche männliche, zuversichtliche, schwunghafte und dabei so einfach edle Sprache.

In einer sturmbewegten Zeit, wo alle menschlichen Leidenschaften entfesselt, die Ordnung gestört, die oberste Leitung schwankend oder aufgehoben war, bildete der alte Helden-Marschall mit seinem treuen siegreichen Heere den wahren Hort Oesterreichs.

Mehrere Mitglieder unseres Allerdurchlauchtigsten Kaiserhauses befanden sich im Lager jener unvergleichlichen Armee, und in jenen denkwürdigen Schlachten haben sie sich mit Ruhm bedeckt und hat der Sohn des unvergesslichen Erzherzogs Carl den ersten Lorbeer-

reis wahren Feldherrnruhmes gepflückt, wohl nicht ahnend, dass er dazu berufen sei, 18 Jahre später auf dem gleichen Schlachtfelde die Traditionen jener siegreichen Tage in glanzvollster Weise wieder aufleben zu lassen.

Einen Hohepriester unserer alten Ritterehre nannte das „Journal de Petersbourg“ den Helden-Marschall und wahrlich, soweit Milde und Vergebung Attribute eines Priesters sind, verdiente er diese Bezeichnung im vollsten Maasse. Wenn irgend Jemand befähigt war den Weg wahrer Versöhnung zu betreten, so war es dieser menschlich edle Heldengreis.

Ueberhäuft mit Ehren und Auszeichnungen jeder Art, legte er mit 91 Jahren den Commando-Stab nieder.

Wer gedenkt nicht jener wahrhaft kaiserlichen Worte, die unser oberster Kriegsherr an seinen treuesten Diener am 28. Februar 1857 richtete, Worte kaiserlicher Huld und Anerkennung.

Jawohl! ein lebendiges Vorbild unseres Ruhmes wird der alte Helden-Marschall für immerdar bleiben, sein Geist möge in ernsten und schweren Tagen unter uns weilen, auf dass wir in den Fussstapfen seiner Thaten wandeln.

Am 1. März 1857 nahm er Abschied von seiner Armee. Jedoch schon am 5. Jänner des folgenden Jahres beendete der Tod sein Erdenwallen.

Aber auch im Tode noch sollte ihm ein Triumphzug zu Theil werden, wie selten einem Dahingegangenen.

Die entseelte Hülle des alten Helden-Marschalls wurde unter Beobachtung der grössten Feierlichkeit nach Wien gebracht und hier der grossartigste Trauerzug veranstaltet. Die höchste Ehre wurde dem dahingeschiedenen Helden durch seinen Kaiser zu Theil, der sich an die Spitze der ausgerückten Truppen stellte und wahrlich ein weihevoller Augenblick war es, als dieser hochherzigste Monarch unter den Klängen des Radetzky-Marsches seinen Säbel senkte und die Truppen das Gewehr präsentirten.

Am 19. Jänner fand in Wetzdorf die Beisetzung in Gegenwart Sr. Majestät des Kaisers statt.

So war er zur Ruhe gebettet, der sich im Leben so wenig Ruhe gegönnt, der im rastlosen Streben bemüht war, das Beste zu erringen. In 17 Feldzügen, wobei er siebenmal verwundet wurde, neun Pferde unter dem Leibe verloren hatte, besiegelte er seine Treue nnd Anhänglichkeit dem glänzendsten Herrschergeschlechte und hatte stets nur die Ehre und Würde der Krone, sowie das Beste des Dienstes vor Augen.

Ein wahrhaft erhabenes Vorbild der Armee, war er ihr Lehrer, Führer und väterlicher Freund bis zum Grabe.

So war er denn dahingegangen für immer, uns aber liess er etwas zur ewigen Erbschaft zurück, das köstlicher ist als jedes irdische Gut — seinen Geist.

Ja, sein Geist lebt und wird immerdar leben in unserer ruhmvollen österreichischen Armee; es ist jener Geist, der in den Tagen ernster Prüfungen das Vertrauen erhält, die Begeisterung erweckt, die Zuversicht festigt, den Erfolg sichert; es ist jener Geist, der nicht in einem Truppenkörper, nicht in einer Waffengattung allein zu Grossem und Edlem befähigt, es ist vielmehr jener Geist, der alle Tugenden des Mannes und Kriegers in sich schliesst, der Alle ausnahmslos nach bestem Vermögen zum gemeinsamen grossen und erhabenen Ziele hinstreben lässt.

In diesem seinem hohen Geiste wollen wir leben und streben, wir Officiere als die Träger desselben, wollen ihn ungeschwächt vererben den Nachfolgenden, jenen Geist, der keine andere Nationalität als jene des Degens und der Fahne kennt, welcher Geist uns Alle in einer Gesinnung und Sprache, der der Ehre und Pflicht, und in einem Gefühle, dem der treuesten und aufopferndsten Hingabe an unser geliebtes Herrscherhaus vereinigt.

Rückblicke auf die wesentlichsten Neuerungen im Heerwesen der fremden Armeen 1885.

Russland.

Wer mit einiger Aufmerksamkeit die Veränderungen im russischen Heerwesen verfolgt, gelangt zur Ueberzeugung, dass seit einer Reihe von Jahren an der Entwicklung und Vervollkommnung aller Theile der Wehrkraft rastlos und consequent gearbeitet wird. Deshalb erweckt bei einer Rückschau auf die Fortschritte im Heerwesen vor Allem Russland unser Interesse, weil wir hier das — durch keine finanziellen Fesseln lahmgelegte — Streben beobachten können, die an Zahl colossale Armee auch qualitativ den modernen Heeren gleich zu gestalten.

Russland bringt für die Vergrösserung seiner Land- und Seemacht, für ihre zweckentsprechende Ausrüstung und Ausbildung sehr bedeutende Opfer; das Budget des Kriegs-Ministeriums beträgt pro 1886 — exclusive der Kosaken-Truppen — 206,190.000 Rubel = 334,028.000 fl. ö. W., das Marine-Budget 39,405.000 Rubel = 63,836.000 fl. ö. W., beides mithin 28·2 Percent der gesammten Staats-Einnahmen![1])

Eine der wesentlichsten im abgelaufenen Jahre erfolgten Aenderungen bildet die Neu-Organisirung des Trains[2]).

Die Unzulänglichkeit der bisherigen Vorsorgen in dieser Richtung wird jedem Militär sofort einleuchten, wenn erwähnt wird, dass — ausser dem allerdings beträchtlichen Train der einzelnen Truppenkörper — der grosse Armee-Train für den Proviant-Nachschub nur auf dem Papiere bestand und erst im Kriege improvisirt wurde. Auch in quantitativer Hinsicht war durch die in Aussicht genommene Formirung von 100 sogenannten Intendanz-Transporten à 100 Landesfuhren nur ganz ungenügend vorgesorgt.

---

[1]) Pro 1886: 871,948.732 Rubel präliminirt.

[2]) Eine ausführliche Darstellung desselben ist in dem Aufsatze: „Der neue Regiments- und Divisions-Train in Russland", Seite 322 dieses Bandes enthalten.

Nach der neuen Vorschrift zerfällt der Train — analog unserem Truppen- und Verpflegs-Train — in den „Regiments-“ und den „Divisions-Train“; den ersteren erhalten alle selbständigen Truppenkörper unmittelbar zugewiesen, mit dem letzteren werden alle Infanterie- und Cavalerie-Divisionen, dann die Schützen-Brigaden ausgerüstet.

An dem Grundsatze festhaltend, „dass ein zahlreicher, aber gut bespannter Train die Operationen keineswegs behindere“, wurde der Stand an Fuhrwerken beträchtlich erhöht. Ohne in das Detail der Gliederung etc. näher einzugehen, soll hier blos beispielsweise erwähnt werden, dass der „Regiments-Train“ eines Infanterie-Regimentes 86 Fuhrwerke zählt, während der — einen selbständigen administrativen Körper bildende — „Divisions-Train“ für eine Infanterie-Division (ohne die dazu gehörige Divisions-Sanitäts-Anstalt) aus 359 Fuhrwerken mit 1322 Pferden besteht, und ein Verwaltungs-Personale von 17 Officieren und 587 Mann zugewiesen erhält[1]).

Beim gesammten Train sollen ausschliesslich ärarische Fuhrwerke verwendet werden. Ein grosser Theil derselben wird nach neuem Modell erzeugt, ein anderer Theil nach festgesetzten, auf Erleichterung des Fuhrwerkes abzielenden Normen aus den bestehenden Wagen-Typen umgewandelt.

Für eine Armee von der Grösse der russischen werden die Kosten einer solchen Reorganisation begreiflicherweise ungeheuer sein. Dass aber die Vortheile, welche die russische Armee hiedurch in Bezug auf Kriegs-Bereitschaft und Raschheit der Operationen gewinnt, nicht minder gross sind und diese Kosten aufwiegen, bedarf an dieser Stelle wohl keines weiteren Commentars.

Von nicht geringerem Interesse, wenngleich uns direct nicht berührend, ist das Bestreben Russlands, sich zur Festhaltung und — gelegentlichen Erweiterung des hinterkaspischen Gebietes eine eigene Truppenmacht daselbst zu schaffen, um hiedurch die aus dem Kaukasus dahin detachirten Abtheilungen frei, das heisst für einen europäischen Kriegsfall verfügbar zu machen.

Die bereits seit einigen Jahren bestehenden 6 hinterkaspischen Schützen-Bataillone wurden um 2 neue vermehrt, und diese acht Bataillone in 2 Schützen-Brigaden vereint. Die Aufstellung der 2 neuen Bataillone wurde — ebenso originell als rasch — in der Weise bewirkt, dass aus den Infanterie-Divisionen des Moskauer und Charkower Militär-Bezirkes complete Compagnien durch das Los zum Uebertritte in die hinterkaspischen Schützen-Bataillone bestimmt wurden.

Auf ähnliche Art wurde eine hinterkaspische Sapeur-Compagnie formirt: durch die Verfügung nämlich, dass eine aus dem Kaukasus

[1]) Einschliesslich des Kosaken-Convois von 16 Mann.

nach dem hinterkaspischen Gebiete detachirte Sapeur-Compagnie einfach die Benennung „hinterkaspische Sapeur-Compagnie“ anzunehmen habe.

Selbstverständlich sind die abgegebenen Unter-Abtheilungen bei ihren Stammkörpern sofort durch neu formirte ersetzt worden.

Zum Baue der hinterkaspischen Eisenbahn, welche bereits vom Kaspi-See bis Aschabad im Betriebe steht, und bis zum nächsten Frühjahre (1886) nach Merw fertig gestellt werden soll, wurde das Reserve-Eisenbahn-Bataillon activirt und als Cadre zur Aufstellung von 2 hinterkaspischen Eisenbahn-Bataillonen verwendet.

Ausserdem wurden noch aufgestellt:

Ein hinterkaspischer Kosaken-Brigade-Stab für die daselbst detachirten Kosaken-Regimenter; Local-Commanden in Serachs, Merw und Aschabad, in der Stärke von zusammen 1200 Mann.

Die kürzlich in Kiew neu formirten und provisorisch der Festungs-Artillerie unterstellten 3 Gebirgs-Batterien, für deren im Kriege normirte Verdoppelung das Material bereit liegt, dürften gleichfalls — zu geeigneter Zeit — die Bezeichnung „hinterkaspische“ erhalten, das heisst für einen Krieg daselbst bestimmt sein.

Das Anschwellen der russischen Streitkräfte im hinterkaspischen Gebiete wird schliesslich durch die Thatsache documentirt, dass denselben von dem Gesammt-Recruten-Contingente per 230.000 Mann im Jahre 1885 die gewiss beträchtliche Quote von 26.000 Mann zugeführt wurde.

Bei den russischen Reserve-Truppen wurden wichtige Veränderungen vorgenommen.

Aus den im Frieden bestehenden 96 Armee-Reserve-Cadre-Bataillonen à 5 Compagnien sollten bisher im Kriegsfalle 96 Reserve-Regimenter à 4 Bataillone und 96 selbständige Reserve-Bataillone formirt werden; die ersteren (96 Regimenter) sollten 24 Reserve-Divisionen bilden, für welche im Kriege 24 Reserve-Artillerie-Brigaden aufgestellt wurden. Da nun die grossen, an der russischen Westgrenze erbauten Festungen bedeutende Besatzungs-Truppen heanspruchen, so soll nunmehr ein Theil der Reserve-Cadre-Bataillone — sechzehn — im Kriege Festungs-Regimenter à 5 Bataillone bilden.

Offenbar damit im Zusammenhange steht die Reducirung der Reserve-Artillerie. Bisher bestanden im Frieden 6 Reserve-Artillerie-Brigaden à 6 Batterien. Nach dem russischen Principe der Vervierfachung der Reserve-Truppen wurden im Kriege aus den Batterien Nr. 1 bis 4 der 6 (Friedens-) Reserve-Artillerie-Brigaden 24 neue Reserve-Artillerie-Brigaden à 4 Batterien (zur Dotirung der 24 Reserve-Divisionen), aus den Batterien Nr. 5 und 6 dagegen 6 Ersatz-Artillerie-Brigaden à 8 Batterien formirt. Gegenwärtig

bestehen nur mehr 5 Reserve-Artillerie-Brigaden im Frieden, welche im Kriege blos 20 Reserve-Artillerie-Brigaden und 5 Ersatz-Artillerie-Brigaden in der bisherigen Gliederung aufstellen. Von der aufgelösten Reserve-Artillerie-Brigade wurden die Batterien Nr. 1 bis 4 zu Festungs-Ausfalls-Batterien umgewandelt und eine neue solche Batterie gebildet. Dieselben sollen im Kriegsfalle 16 Ausfalls-Batterien errichten, und zwar in Warschau und Nowo-Georgiewsk je 4, in Brest-Litowsk und Kowno je 3, in Iwangorod 2.

Aus den Batterien Nr. 5 und 6 der aufgelösten Reserve-Artillerie-Brigade werden im Kriege wie bisher 8 Ersatz-Batterien, jedoch ohne Brigade-Verband, aufgestellt, welche im Rücken der Armee als nächste Artillerie-Reserve fungiren sollen.

Aus diesen Umänderungen geht hervor, dass Russland in der Zukunft im Kriegsfalle nur mehr 20 Reserve-Divisionen aufzustellen vermag, und dass somit die russische Operations-Armee durch die Dotirung der neugebauten Festungen eine Verminderung um vier Reserve-Divisionen erfuhr.

Bei allen Infanterie-Regimentern, bei den Schützen-Bataillonen, mit Ausschluss der finnländischen und asiatischen, dann bei 23 längs der Westgrenze dislocirten Reserve-Cadre-Bataillonen wurde der Friedensstand an Officieren erhöht, und zwar per Regiment und Reserve-Cadre-Bataillon um 7, per Schützen-Bataillon um 2 Officiere. Bei der Garde, den Schützen- und Reserve-Truppen erfolgt die Durchführung sogleich, bei den übrigen Regimentern successive, jedoch rascher bei den in den westlichen Militär-Bezirken gelegenen Regimentern. Diese Anordnung bedingt einen Zuwachs um circa 1600 Officiere und ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil die geringe Zahl der vorhandenen Reserve-Officiere dem Mehrbedarfe im Kriegsfalle weitaus nicht genügt.

Bei der Cavalerie sind im verflossenen Jahre keine wesentlichen Neuerungen zu verzeichnen, ausser etwa die obligatorische Einführung von Distanz-Ritten und Officiers-Rennen. Für die beiden Garde-Kosaken-Regimenter und die Ural-Garde-Kosaken-Escadron wurde bei der 1. Garde-Cavalerie-Division ein eigener Brigade-Stab errichtet. Jede der beiden Garde-Cavalerie-Divisionen besteht nunmehr aus drei Brigaden. Bei allen Kosaken-Truppen wurden die Sporen abgeschafft; die Nagaïka, eine Art Peitsche, soll deren Stelle vertreten und wurde für alle Kosaken vom General abwärts eingeführt.

Zeitungs-Nachrichten zufolge beabsichtigt Russland im Kriege die berittene Grenz- (Finanz-) Wache, deren Zahl ziemlich beträchtlich ist, als Divisions-Cavalerie zu verwenden. Ob eine solche Verwendung thatsächlich in Aussicht genommen ist, ist fraglich; wenngleich die Grenzwach-Officiere der Armee entnommen werden, so bietet doch

die Eigenartigkeit des Finanzwach-Dienstes keine Gewähr dafür, dass Officiere nnd Mannschaften im Kriege ihrer Aufgabe genügen könnten.

Die nächst der deutsch-russischen Grenze dislocirten Feld-Batterien, welche wie alle übrigen Fuss-Batterien im Frieden blos 4 Geschütze bespannt hatten, erhielten die Bespannung für sämmtliche 8 Geschütze und stehen somit in höherer Kriegsbereitschaft.

Für Nowo-Georgiewsk und Brest-Litowsk wurden je 1, für Iwangorod 2 Festungs-Artillerie-Bataillone neu aufgestellt.

Die Verbesserung der materiellen Lage der Officiere bildete auch im verflossenen Jahre einen Gegenstand eifriger Fürsorge. Bekanntlich bestehen in allen grösseren Garnisonen Officiers-Casinos, für deren Erhaltung die einzelnen Truppenkörper alljährlich vom Aerar beträchtliche Beiträge empfangen. Damit auch kleineren Garnisonen die Gründnng von Officiers-Clubs ermöglicht werde, wurden vom Kaiser 100.000 Rubel für diesen Zweck gewidmet.

Officieren und der Mannschaft wnrde der Besnch der kaiserlichen Theater zu St. Petersburg und Moskau gegen Bezahlung des halben Preises der betreffenden Plätze zugestanden. Auf Eisenbahnen können die Officiere bei Reisen ausser Dienst von nun an, gegen Zahlung des Preises der III., die II. Wagenclasse benützen.

Auch im Interesse der Fortbildung der Officiere wurden mannigfache Verfügungen getroffen. Der Frequentanten-Stand in der Nikolaus-Generalstabs-Akademie wurde in der untersten Classe von 50 auf 70, jener der Infanterie-Officiers-Schiess-Schule, welche die Heranbildung von Stabs-Officieren bezweckt, von 83 auf 100 erhöht.

Für die Beförderung der aus den Militär-Bildungs-Anstalten austretenden Zöglinge wurde eine neue, auf Hebung des Ehrgeizes abzielende Vorschrift hinausgegeben. Beispielsweise wird hienach ein nach der ersten Classe (vorzüglich) absolvirter Zögling einer Kriegsschule zum Lieutenant mit um ein Jahr vordatirtem Range, ein Zögling der zweiten Classe zum Lieutenant mit dem Range vom Ausmusterungstage ernannt, während ein nach der dritten Classe ausgemusterter Zögling erst nach sechsmonatlicher Dienstzeit als Unterofficier zum Lieutenant befördert wird.

Bei der aggressiven Politik Russlands in Central-Asien sind dort sprachkundige Officiere unentbehrlich. Es wurde demnach im asiatischen Departement des Ministeriums des Aeusseren ein Officiers-Curs für orientalische Sprachen eröffnet, in welchen jährlich 5 Officiere nach Ablegung einer Aufnahms-Prüfung aufgenommen werden. Während des dreijährigen Curses sind dieselben von jedem anderen Dienste befreit, — müssen aber nach Absolvirung desselben $4\frac{1}{2}$ Jahre in Asien oder im Kaukasus Dienste leisten.

Dem Schiesswesen wird in Russland mit Recht eine grosse Aufmerksamkeit gewidmet. Im verflossenen Jahre wurden 458 selbständige Truppenkörper durch den Inspector des Schiesswesens, General-Lieutenant v. Notbeck und andere delegirte Generale diesbezüglich besichtigt und die Ergebnisse dieser Inspicirung im Verordnungsblatte verlautbart. Hienach erzielten unter 2409 inspicirten Compagnien (Escadronen) 579 vorzügliche, 1554 sehr gute und gute. 276 ungenügende Erfolge. Nach der erreichten Ausbildungsstufe wurden die Truppen in drei Kategorien eingetheilt; zur ersten (besten) Kategorie zählen die Schützen (exclusive der hinterkaspischen, welche im Schiesswesen schlecht unterrichtet sind), zur zweiten die Infanterie- und Cavalerie-Regimenter, zur dritten die Reserve-, Local- und Ingenieur-Truppen.

Alle Unterabtheilungs-Commandanten, welche in ihren Abtheilungen vorzügliche Schiess-Resultate erzielten, wurden namentlich verlautbart, die vorzüglichsten unter ihnen durch kaiserliche Preise ausgezeichnet.

Im Ganzen wurden die Resultate dieser Besichtigungen als sehr zufriedenstellende erklärt — anderseits aber getadelt, dass dem Distanz-Schätzen bei den meisten Truppen nur geringe Beachtung geschenkt wurde, und dass selbst viele Officiere bei Schätzung von Gewehrschuss-Distanzen Fehler bis zu 100 Percent begingen.

Die in der Garde-Schiess-Schule zu Oranienbaum unter Leitung des ebenso eifrigen als intelligenten General-Lieutenants v. Notbeck durchgeführten Schiessversuche ergaben, dass auf kleinen Schuss-Distanzen die Ziele meist überschossen wurden. Aus dieser Ursache wurde die Normal-Aufsatzhöhe von 300 Schritten auf 200 Schritte herabgesetzt. Sämmtliche Infanterie-Truppen haben von nun an auch das — bei Vertheidigung von Festungen gegen Angriffe zur Nachtzeit vorkommende — Richtungs-Schiessen mit Benützung von Gestellen zu üben.

Schon seit längerer Zeit besteht in Russland die Absicht, Mörser als Feldgeschütze einzuführen, um Truppen in Deckungen mit mehr Erfolg beschiessen zu können, als dies mit Feldgeschützen möglich ist. Nach Mittheilung des „Russischen Invaliden“ und des „Wojenny Sbornik“ ist es dem General Engelhardt nach vielfachen Versuchen gelungen, eine Laffete für einen sechszölligen Mörser zu construiren, welche die volle feldmässige Eignung besitzt, und es soll demnächst die Feld-Artillerie zum Theile mit solchen Mörser-Batterien ausgerüstet werden.

Im Baue von Festungen an der Westgrenze und von sogenannten strategischen Eisenbahnen wird eine ausserordentlich rege Thätigkeit entwickelt. Nebst den ganz oder nahezu vollendeten Festungen

Warschau, Iwangorod, Brest-Litowsk und Nowo-Georgiewsk wird Kowno zur Gürtelfestung ausgebaut und bei Dubno ein Sperrfort angelegt.

Im Jahre 1885 wurden die Polesie-Bahnen Brest-Litowsk-Pinsk-Gomel und Wilna-Rowno, dann die Linien Iwangorod-Dombrowa, Koluszki-Bzin eröffnet; im Bau stehen unter Anderem die Linien Gomel-Brjansk, Bjelostock-Baranowiczi, Siedlec-Malkin.

Da die Bahnlinie Kiew-Kazatin-Brest-Litowsk bei Rowno nahe an der österreichischen Grenze vorüberführt und im Kriegsfalle leicht unterbrochen werden könnte, so soll die Absicht bestehen, zwischen Berdiczew und Kowel eine mehr im Inneren des Polesie führende und demnach gesichertere Verbindungsbahn zu erbauen.

Für den Ausbau von Eisenbahnen und Häfen sind im Jahre 1886 52,643.000 Rubel präliminirt.

Zum Schlusse sei noch einer neuen Methode der Truppen-Uebungen erwähnt. In Krasnoje Selo wurden nämlich einseitige Manöver von Abtheilungen aller drei Waffen mit scharfen Patronen ausgeführt, denen eine bestimmte tactische Aufgabe zu Grunde lag.

Die den Feind markirenden Scheiben waren mit farbigen Fähnchen versehen und dienten sowohl als Schuss-Object, wie auch als Mittel zur Versinnlichung der Gegen-Action des Feindes in den verschiedenen Kampf-Phasen. Dass solche Uebungen für Führer und Truppen sehr lehrreich sind, ist einleuchtend; dieselben werden wohl bald auch in allen übrigen Armeen Aufnahme finden.

Deutschland.

Die Wehrkraft des deutschen Reiches hat im vergangenen Jahre nur geringe organisatorische Aenderungen erfahren. Die wesentlichste derselben betrifft das Ingenieur-Corps, und erscheint deshalb von grösserem Belange, weil dieselbe eine principielle Neuerung gewärtigen lässt: die gänzliche Scheidung der Feld-Pionniere von den Festungs-Pionnieren.

Es wurden nämlich die bisher im Verbande der 4 Ingenieur-Inspectionen gestandenen 4 Pionnier-Inspectionen — unter gleichzeitiger Reducirung auf 2 — selbständig gestellt und die Trennung der Officiers-Corps der Ingenieur-Inspectionen und jener der 15 Pionnier-Bataillone in verschiedene Gruppen angeordnet. Gleichzeitig wurde auch die Zahl der Festungs-Inspectionen von 8 auf 10 erhöht.

Die beiden Cavalerie-Brigaden des 1. Armee-Corps (Ost-Preussen) wurden zu einer Cavalerie-Division vereinigt (es gibt deren nunmehr 4).

Im Bereiche des 1. und 2. Armee-Corps wurde je eine Landwehr-Inspection zur Leitung der Heeres-Ergänzungs- und Landwehr-Angelegenheiten aufgestellt. In Berlin wurde der Stab für ein zweites Berliner Landwehr-Regiment creïrt. Die Ergängung des Train-Officiers-Corps hat nunmehr ausschliesslich durch Zutransferirung von Officieren der anderen Waffen zu erfolgen; hiemit entfällt die Einstellung eigener Officiers-Aspiranten bei den Train-Bataillonen.

Die — bei allen Puissancen acute — Repetir-Gewehr-Frage ist in Deutschland allem Anscheine nach bereits entschieden. Bekanntlich ergab die seit 1883 durchgeführte Erprobung des Repetir-Gewehres System Mauser sehr befriedigende Resultate. Im laufenden Jahre sind über 9 Millionen Mark zur Completirung des Waffen-Materiales — nach Zeitungs-Nachrichten „zur Anbahnung von Reformen auf dem Gebiete des Infanterie-Gewehres" — angefordert worden; die Gewehr-Fabriken sollen mit den zur Erzeugung von Repetir-Gewehren erforderlichen Maschinen und sonstigen Einrichtungen bereits versehen sein. Nach der „Münchner Allgemeinen Zeitung" [1]) hat die Erzeugung von Repetir-Gewehren in Deutschland bereits begonnen, und sollen in Erfurt täglich 200 Gewehre fertig gestellt werden.

Die Anschaffung von Vorräthen an Feld-Eisenbahn-Material wurde auf Grund der günstigen Resultate langjähriger Erprobungen gleichfalls angeordnet.

Im letzten Herbste fanden Corps-Manöver statt: bei dem 13. (württembergischen) und 14. (badischen) Corps, dann bei beiden königlich bayerischen Armee-Corps, welche zum Schlusse gegeneinander operirten. Von besonderem Interesse ist hiebei, dass zweien gegeneinander manövrirenden Infanterie-Divisionen je eine complete Cavalerie-Division zugewiesen wurde.

Ausserdem wurden — nebst den normalen Uebungen in der Infanterie-Division — 5 Uebungen mit Cavalerie-Divisionen und eine grössere Pontonnier-Uebung bei Harburg a. d. Elbe vorgenommen.

In Hinkunft sind den grossen Herbst-Uebungen auch Pionnier-Truppen beizuziehen und zur Markirung, respective zur Ausführung technischer Arbeiten zu verwenden.

Belagerungs-Uebungen wurden in Metz und Posen, Armirungs-Uebungen in Königsberg und Köln vorgenommen.

Die auf 34 Mann verstärkte „Ballon-Station" wurde bei der Armirungs-Uebung zu Köln verwendet; ihre Versuche mit elektrischem Lichte vom Ballon aus ergaben günstige Resultate.

Der Gesammt-Friedenstand betrug während des Jahres 1885 rund 465.000 Mann, das Heeres-Budget 215,438.000 Goldgulden.

[1]) Nr. 52, ex 1886.

Italien.

In Italien wurde das Jahres-Recruten-Contingent von 80.000 auf 82.000 Mann erhöht und die Zahl der vorzeitig — bereits nach zwei Jahren Dienstzeit — zu beurlaubenden Mannschaft von 25.000 auf 17.000 herabgesetzt; beide Massregeln zu dem Zwecke, um — nebst der Erhöhung des Kriegsstandes — den Friedensstand der Compagnien von 90 auf 100 Mann zu bringen. Bei den Alpen-Truppen wurden die Bataillone nach ihrer örtlichen Gruppirung zu Regimentern vereinigt. Bisher waren die Bataillone eines Regimentes zum Theile an der französischen, schweizerischen und österreichischen Grenze, also getrennt dislocirt. Jetzt sind die vier ersten Regimenter à 3 Bataillone (zusammen 43 Compagnien) längs der westlichen, das 5. Regiment (3 Bataillone) und das 6. Regiment (5 Bataillone) [zusammen 29 Compagnien] längs der östlichen (österreichischen) Grenze eingetheilt.

Um den Mehrbedarf an Pferden im Mobilisirungsfalle so rasch als möglich zu decken, sind in das Budget Prämien für solche Pferdebesitzer eingestellt, welche sich verpflichten, ihre diensttauglichen Pferde binnen 24 Stunden nach Erlass der Mobilisirungs-Ordre beizustellen. In diesem Sinne werden alljährlich im Frieden Prämien für 12.000 Pferde ausbezahlt.

Auch mit einzelnen Schiffs-Gesellschaften hat die Regierung Contracte abgeschlossen, wonach sich dieselben gegen Empfang einer jährlichen Prämie verpflichten, der Regierung im Mobilisirungsfalle eine bestimmte Zahl Transport-Schiffe an einem festgesetzten Tage zur Verfügung zu stellen.

Im verflossenen Jahre wurden probeweise zwei der bestehenden „National-Convicte“, das sind gewöhnliche Mittelschulen, unter militärische Leitung gestellt. Dieser Versuch scheint günstige Resultate ergeben zu haben, da man noch drei solcher Anstalten im Laufe dieses Jahres, und späterhin alle derlei Anstalten unter militärische Leitung zu stellen beabsichtigt.

Die Heranbildung eines entsprechenden Unterofficiers-Corps verursacht bei der kurzen Dienstzeit überall erhebliche Schwierigkeiten; in Italien sucht man dieses Ziel durch „Unterofficiers-Eleven-Züge“ zu erreichen, welche im verflossenen Jahre bei der Mehrzahl der Regimenter etablirt wurden.

Das Heeres-Budget Italiens pro 1885 betrug bei einem Friedensstande von 228.800 Mann im Ganzen 97,282.000 Goldgulden; pro 1886 wurde dasselbe um 9 Millionen Lire höher präliminirt.

Frankreich.

Die organisatorischen Aenderungen in Frankreich betreffen blos die Colonial-Truppen.

Neu errichtet wurden:

1. ein drittes Jäger-Regiment in Tonking, zu dessen Formirung die französische Armee den Cadre — 40 Officiere, 20 Unterofficiere — beistellte;

2. drei tunesische Spahis-Escadronen aus den reitenden Zügen der aufgelösten 12 tunesischen Compagnies mixtes, nachdem aus deren Infanterie-Sectionen das 4. algerische Schützen-Regiment formirt worden war.

Im vorigen Herbste wurden, nebst einer grossen Cavalerie-Concentrirung im Lager bei Châlons (48 Escadronen, 6 Batterien), Corps-Uebungen mit 4 Armee-Corps, und bei 8 Corps Uebungen in der Truppen-Division vorgenommen.

Der Friedensstand der gesammten Land-Armee betrug 525.000 Mann, das Heeres-Budget pro 1885: 670,529.000 Francs.

Die Schiessversuche bei Bruck a. d. L.

Bearbeitet von **Carl Ritter Mathes von Bilabruck,** Oberst im k. k. General-stabs-Corps.

(Hiezu Taf. VII.)

Gleichwie im Jahre 1884, hat auch im Vorjahre in der Umgebung des Brucker Lagers über Auftrag des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums eine Reihe von Schiessversuchen stattgefunden, welche in den nachfolgenden Zeilen besprochen werden sollen.

Wegen des tiefer gehenden Zusammenhanges, in welchem diese Schiessversuche und deren Ergebnisse mit den Schiessversuchen des Jahres 1884 stehen, sei es vor Allem gestattet, mit einigen Worten auf die letzteren zurückzugreifen.

Diesen Schiessversuchen ist, so viel uns bekannt, allerorts ein lebhaftes Interesse, wenn auch nicht überall eine gleichartige Auffassung entgegengebracht worden.

Es ist wohl allgemein anerkannt worden, dass solche Schiessversuche geeignet sind, das Interesse und Verständniss für das Schiesswesen wesentlich zu fördern und auf thatsächlicher Grundlage zur Klärung von Fragen beizutragen, hinsichtlich deren die Meinungen heute noch ziemlich auseinandergehen. Auch ist es gewiss bezeichnend, dass in mehreren grösseren Armeen zu diesem Zwecke in den letzten Jahren ein ganz ähnlicher Weg nahezu gleichzeitig betreten worden ist.

Gleichwohl sind, wie dies bei Neuerungen vielleicht erklärlich ist, auch hie und da Bedenken gegen die Ergebnisse der im Vorjahre verlautbarten Schiessversuche, sowie gegen deren praktische Verwerthung vorgebracht und namentlich die Beziehungen, in welchen die Ergebnisse der Schiessversuche zum Reglement stehen, hie und da verschieden beurtheilt worden.

Eines der wesentlicheren dieser erhobenen Bedenken wendete sich gegen das relativ beschränkte Versuchsfeld dieser Versuche, indem es als mehr oder minder bedenklich bezeichnet wurde, aus einzelnen Schiessversuchen Schlüsse von allgemein massgebender

Bedeutung zu ziehen. Hieran wurde nun die Folgerung geknüpft, dass es zweckmässiger wäre, das Versuchsfeld solcher Versuche dadurch zu erweitern, dass dieselben auf einer breiteren Basis vorgenommen, also bei der Truppe durchgeführt werden.

Diesem Einwurfe gegenüber darf wohl darauf hingewiesen werden, dass solche Schiessversuche, bei welchen es sich um die Beantwortung bestimmter Fragen handelt, auf ganz gleichartigen Verhältnissen aufgebaut und mit sehr grosser Sorgfalt und Genauigkeit vorbereitet und durchgeführt werden müssen.

Man kann und darf ja bekanntlich aus solchen Schiessversnchen nicht direct schliessen wollen, welche Treffer man im Felde unter ähnlichen Verhältnissen erreichen wird. Es kann nur das Ergebniss zweier Friedens-Schiessversuche miteinander verglichen werden, welche auf derselben Grundlage, also in demselben Terrain, bei gleicher Witterung, von denselben Schützen und um von der grösseren oder geringeren Geschicklichkeit der Commandanten in der Beurtheilung der Entfernungen unabhängig zu sein, auch auf denselben, beiden Theilen bekannten Distanzen, vorgenommen wurden und bei welchen nur ein Factor, sagen wir beispielsweise das Ziel veränderlich ist. Erst dann kann aus dem Vergleiche der Ergebnisse dieser Schiessversuche der berechtigte Schluss gezogen werden, dass das Verhältniss zwischen beiden Resultaten auch auf dem Gefechtsfelde ein ganz ähnliches sein wird. Kurz man kann nur einen Factor ändern und aus dem Ergebnisse auf den Einfluss dieses einen Factors eine Folgerung ableiten.

Es ist begreiflich, dass für die Vornahme von derlei sorgfältig einzuleitenden Schiessversuchen, wie dies auch anderwärts in Spandau, Beverloo, Vincennes der Fall ist, die Schiessschule ihrer ganzen Einrichtung und Bestimmung gemäss, den wahren geeigneten Boden bildet. Die Besorgniss gegen die Verwerthung von Zufallsergebnissen kann hiebei in dem Falle als ausgeschlossen gelten, wenn grundsätzlich daran festgehalten wird, dass Schlüsse nur an solche Schiessergebnisse geknüpft werden, bei welchen eine consequente Systematik übereinstimmend und unverkennbar hervortritt.

In der That zeichnen sich die in der Brucker Armee-Schützenschule in den Jahren 1884 und 1885 vorgenommenen Schiessversuche durch eine minutiöse Sorgfalt und Genauigkeit der Einleitung und durch eine überzeugende Uebereinstimmung der Ergebnisse aus, auf welche hinzuweisen sich im Nachfolgenden noch Gelegenheit bieten wird.

Hiemit soll keineswegs geleugnet werden, dass es Schiessversuche gibt, bei welchen es sehr erwünscht und auch anstandslos durchführbar wäre, dieselben auf einer breiteren Grnndlage und in grösserem Massstabe bei der Truppe vorzunehmen, oder bei derselben

zum mindesten zu wiederholen, wodurch am einfachsten und sichersten erzielt würde, dass die Ueberzeugung von der Richtigkeit dieser Ergebnisse gleichsam aus der Truppe selbst herauswächst. Dieser Wunsch hätte aber zur Voraussetzung, dass in den Rahmen der Ausbildung der Truppe im Schiessen, um diese Ausbildung nicht zu stören oder zu beeinträchtigen, eine specielle Schiessübung mit bestimmter Munitions-Dotirung aufgenommen würde, welche zwischen dem „Prüfungsschiessen" und dem „Belehrungsschiessen" der deutschen Schiess-Instruction die Mitte hält, so dass den Truppen jährlich ganz bestimmt umgrenzte Aufgaben gestellt würden, deren Durchführungsart genau vorgeschrieben werden müsste.

Man würde hiebei allerdings vermeiden müssen, die Truppen zu einem Experimentir-Feld im grossen Style zu machen und dürfte nur solche Schiessversuche in den Rahmen ihres jährlichen Uebungs-Programmes aufnehmen, deren Ergebnisse in engeren Grenzen bereits erprobt wurden und thatsächlich geeignet sind, eine gewisse Uebereinstimmung in den Anschauungen auf dem Wege der Ueberzeugung herbeizuführen.

Was nun die Beziehungen betrifft, in welchen die Ergebnisse der Schiessversuche des Jahres 1884 zum Reglement stehen, so kennzeichnen sowohl der Inhalt der Broschüre, mittelst deren ihre Verlautbarung erfolgt ist, als die Bestimmung, welche ihre „praktische Verwerthung" angeordnet hat, den Standpunct, der hiebei als massgebend gelten muss.

Wir wollen nachstehend in Kürze versuchen, diesen Beziehungen etwas näher zu treten.

Der erste Schiessversuch des Jahres 1884 hat bekanntlich durch thatsächlich überzeugende Ziffern dargethan, welchen Vortheil es bringt, wenn man im feindlichen Feuer die Ziele verkleinert und dem Gegner im offenen, deckungslosen Terrain, statt stehenden und knieenden, vorwiegend liegende Ziele bietet.

Wenn nun hie und da formelle Bestrebungen oder Rücksichten anderer Art dahin geführt haben, dass bei grösseren Gefechtsübungen ausgedehnte Schwarmlinien in wechselnden Terrain, Mann für Mann knieend im feindlichen Feuer beobachtet werden konnten, wenn es weiters wahr ist, dass hie und da thatsächlich die Forderung gestellt wurde, dass Schwarmsalven nur in der für den ganzen Schwarm gleichmässig anbefohlenen Stellung abgegeben werden dürfen, dann bietet wohl die Broschüre, indem sie den Standpunct des Reglements vertritt, nur das solchen Anforderungen gegenüber nöthige Gegengewicht.

Das Reglement ordnet ja bekanntlich ausdrücklich an, „dass der Soldat, welcher irgend eine Erhöhung oder Einsenkung des Bodens als Deckung benützen und in diesem Verhältnisse von seiner Schiesswaffe Gebrauch machen soll, sich nach Massgabe der Höhe des deckenden Gegenstandes hinter denselben zu stellen, zu knieen, zu hocken oder zu legen hat", wodurch eine ganz gleichmässige und doch zweckentsprechende Stellung der Plänkler nur in den seltensten Fällen vorkommen kann. Nur in ganz offenem, deckungslosen Terrain würde hienach eine gleichmässige, nämlich die „liegende Stellung" der Plänkler gerechtfertigt sein.

Um wie viel leichter ein knieender oder sitzender Soldat aus einer Deckung vorwärts gebracht wird, als ein liegender Plänkler, wird sich wohl kaum feststellen lassen. Das rasche und unmittelbare Hervorbrechen der Truppen aus ihren Deckungen hängt vielmehr vorwiegend von der Disciplin und von dem jeweiligen moralischen Zustande der Truppen ab, welcher letztere jedoch unverkennbar dadurch beeinflusst wird, ob die Truppe bis dahin vielleicht ohne Noth schon grossen Verlusten ausgesetzt worden ist.

Man gewinnt übrigens den Ergebnissen dieses Schiessversuches gegenüber vielleicht den richtigen Standpunct, wenn man mit von der Goltz der Erkenntniss Raum gibt, dass das moderne Gefechtsfeld „durch platt auf dem Boden liegende, dichte Schützenschwärme" charakterisirt ist[1]), das heisst der Soldat wird, man mag ihn im Frieden lehren, was man will, vor dem Feinde die grösste Zahl der Schüsse doch zumeist liegend abgeben. Hat man ihn im Frieden dazu erzogen, so thut er es auf Grund dieser Erziehung und mit Geschick; im Drange der Verhältnisse dazu getrieben, macht er es ungeschickt, indem er mächtigeren Impulsen gegenüber Befehl und Gewohnheit bei Seite setzt. Unter allen Umständen bleibt es bedenklich, vom Manne im Frieden etwas zu fordern, was man im Felde nicht aufrecht erhalten kann.

Hinsichtlich der Treffresultate, welche von den Schützen selbst in verschiedenen Körperstellungen erzielt werden, haben die Ergebnisse des eben besprochenen Schiessversuches durch einen der Schiessversuche des Jahres 1885 eine erwünschte Ergänzung erhalten, auf welche wir an geeigneter Stelle zurückkommen wollen.

* * *

[1]) Auch Boguslawski sagt hierüber in seiner „Entwicklung der Tactik seit dem Kriege 1870/71": „Die fast immer auf dem Boden liegenden Schützenlinien entzogen sich dem Blicke derart, dass man nur am Pulverdampfe die Stellung des Feindes erkennen konnte."

Der zweite Schiessversuch des Jahres 1884 hat sich mit der Frage beschäftigt, ob es auch beim Angriffe im offenen, deckungslosen Terrain vortheilhaft sei, die „Unterstützungen" im vorhinein auszuscheiden und der Schwarmlinie auf ungefähr 100 Schritte folgen zu lassen, oder ob es in einem solchen Terrain, welches einen überraschenden Anfall der Schwarmlinie ausschliesst, nicht besser sei, die Unterstützungen vorerst in der Compagnie-Reserve, welche auf einer grösseren Entfernung der Schwarmlinie folgt, vereint zu halten und erst im Bedarfsfalle auszuscheiden[1]).

Die Militär-Literatur hat sich indessen mit dieser Frage eingehend beschäftigt und auch die neuen Reglements der russischen, französischen und italienischen Armee haben derselben Rechnung getragen und dieselbe wenigstens insoweit übereinstimmend entschieden, als sich bei diesen Armeen zwischen den Bataillons-Reserven und der Schwarmlinie nur mehr ein Zwischenglied befindet.

Wenn hier auf dieselbe zurückgegriffen wird, so geschieht dies nur deshalb, weil es gerade die Beantwortung dieser Frage ist, von der hie und da behauptet wird, dass sie sich nicht im vollen Einklange mit dem „Exercir-Reglement für die k. k. Fusstruppen" befinde.

Wir müssen nun unsere Ueberzeugung dahin aussprechen, dass wir einen solchen offenkundigen Widerspruch nicht zu entdecken vermochten.

Die Unterstützungen bestehen ja nach wie vor fort; sie bestehen im bedeckten oder wenig übersichtlichen Terrain, wo man sich gegen überraschende Anfälle durch nahes Heranziehen der Unterstützungs-Abtheilungen schützen will, sie bestehen in der Vertheidigung, wo man für dieselben meistens ausreichende Deckungen vorfindet. Nur im offenen Terrain wird es, um die Wirkung des feindlichen Feuers zu vermindern und um den Einfluss des Compagnie-Commandanten auf den Verlauf des Gefechtes zu erhöhen, empfohlen, die Unterstützungen erst dann auszuscheiden, bis man weiss, wo man sie braucht. Nicht eine Unterstützung rechts, die andere links, wie dies meistens Sitte ist, sondern möglicherweise nach und nach alle in der gleichen Direction, auf dem gleichen Flügel.

Schon das Reglement erlaubt, die Compagnie entweder ganz in die Schwarmlinie aufzulösen, oder einen Theil derselben geschlossen zurückzuhalten und namentlich im zweiten Theile des Exercir-

[1]) General Kuropatkin führt unter den Ursachen der russischen Misserfolge vor Plewna wiederholt auch jene an, dass die „Schützenlinie, die Unterstützungstrupps und die Special-Reserven einander zu nahe waren, so dass sie gleichzeitig dem starken feindlichen Feuer unterlagen".

Reglements werden die Aufgaben der Compagnie-Reserven sehr treffend charakterisirt. Es ist demnach keine gewaltsame Auslegung des Reglements, wenn man es dem Compagnie-Commandanten anheimstellt, seine Compagnie-Reserve, so lange er es für zweckmässig erachtet, vereint in der Hand zu behalten.

Wenn heute ein neues Reglement geschrieben würde, so müssten aus den angedeuteten Ursachen in vielen Beziehungen ähnliche Bestimmungen über das Verhalten der Unterstützungen wie die bestehenden, erneuert in dasselbe Aufnahme finden.

Die Tactik wie der Truppen-Officier können es nach unserem Erachten nur dankbar begrüssen, wenn ihnen ein Mittel mehr geboten wird, den wechselnden Verhältnissen des Gefechtsfeldes Rechnung zu tragen.

Auch bei den vorjährigen Schiessversuchen hat es sich gezeigt, dass die auf grösserer Entfernung hinter der Schwarmlinie befindlichen Compagnie-Reserven, wie dies aus einer aufmerksamen Betrachtung der anliegenden Darstellungen hervorgeht, verhältnissmässig und namentlich im Vergleiche zur Schwarmlinie sehr wenig gelitten haben.

Die Ergebnisse des dritten Schiessversuches des Jahres 1884 sollen hier gleichfalls nur kurz und hauptsächlich deshalb berührt werden, weil auch diese Ergebnisse bei den vorjährigen Schiessversuchen Verwendung gefunden haben.

Dieselben bestätigen erneuert die ja schon bekannte Thatsache, dass nicht nur dem Geschützfeuer, sondern auch dem Gewehrfeuer gegenüber, namentlich auf den mittleren Distanzen, seichte vor tiefen Formationen den Vorzug verdienen und dass demnach die Anwendung der sogenannten „Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen“ im Gefechte mannigfache Vortheile bietet.

Diese Form ist nicht etwa eine willkürliche Erfindung, sondern sie dankt ihr Entstehen jenem natürlichen und consequenten Entwicklungsgange, welchen die Gefechtsformen unter dem Einflusse der stetig wachsenden Bedeutung des Feuers durchgemacht haben.

Wie aus den Bataillons-Colonnen nach und nach die Divisions-Colonnen und Compagnie-Colonnen entstanden sind, ebenso werden jetzt in dem Bestreben, die Ziele, ohne Beeinträchtigung der einheitlichen Commandoführung zu verkleinern und zu theilen, Halb-Compagnie-Colonnen gebildet.

Die Vortheile dieser Formation für die Bewegung, den Aufmarsch, die Feuerabgabe und für den Uebergang in die Gefechtsform sind in die Augen springend und namentlich der „Colonne mit Halb-Compagnie“ gegenüber besitzt sie, abgesehen von ihrer grösseren

Schmiegsamkeit, den nicht zu unterschätzenden Vorzug, dass die Mannschaft unter dem gewohnten Commando ihres Zugs-Commandanten bleibt, während in der Colonne mit Halb-Compagnien, plötzlich der Halb-Compagnie-Commandant, an dessen Stimme die Mannschaft nicht gewöhnt ist, das Commando übernimmt, ein Umstand, der sich bekanntlich bei Abgabe des Viergliederfeuers sehr unangenehm fühlbar macht.

Werden mit dieser Formation keine Exercir-Kunststücke getrieben, und wird sie nur im Gefechte und auch hier nur dort angewendet, wo sie wie im offenen, ebenen, oder sanft ansteigenden Terrain augenscheinlich wesentliche Vorzüge besitzt, so können aus deren Einführung nur Vortheile und keinerlei Schwierigkeiten erwachsen. Ihre Bildung, Verwendung und Entwicklung erfolgt einfach im Sinne der überaus werthvollen Bestimmung unseres Exercir-Reglements, welches anordnet, dass in jenen Fällen, für welche formelle Bestimmungen im Reglement nicht getroffen sind, „den Zugs-Commandanten die Art der Ausführung der Bewegung überlassen bleiben soll". Der Commandant bezeichnet in der Commando-Sprache was geschehen soll und überlässt das Wie den Unter-Commandanten. Hiebei bleibt die Festhaltung des Begriffes der Inversion oder die Eintheilung bestimmter Züge an bestimmter Stelle der Formation natürlich ausgeschlossen.

Ist es, wie das deutsche Exercir-Reglement sagt, „ein Kennzeichen einer gut ausgebildeten Compagnie, dass dieselbe auch das ausführen kann, was vorher nicht eingeübt wurde", so darf wohl gesagt werden, dass die in Rede stehende Formation in dieser Richtung keine übergrossen Anforderungen an die Gewandtheit einer Unterabtheilung stellt, und dass es gewiss keine Compagnie im k. k. Heere gibt, welche die Formation nicht ohne jede Vorübung anzuwenden im Stande wäre.

Der letzte Schiessversuch des Jahres 1884 darf eine erhöhte Aufmerksamkeit für sich in Anspruch nehmen und verdient hier deshalb eine eingehendere Erwähnung, weil die Anwendung der Ergebnisse desselben geeignet ist, einen unmittelbaren Einfluss auf die Art der Durchführung des Infanterie-Angriffes zu nehmen und weil in der That die vorjährige gemeinsame Schiessübung der Infanterie und Artillerie in dem Sinne dieser Ergebnisse vorgenommen wurde.

Der erwähnte Schiessversuch befasst sich bekanntlich mit der Thatsache, dass es einer gut vertheidigten Aufstellung gegenüber eine Raumgrenze gibt, die im Interesse des Angriffes selbst nicht

überschritten werden sollte, bevor unter dem gemeinsamen Zusammenwirken der Artillerie und Infanterie des Angreifers das Feuer der Vertheidigung wenigstens bis zu einem gewissen Grade abgeschwächt ist.

Das Bestreben an den Feind zu kommen, welches der Grundgedanke jedes Angriffes ist, in allen Ehren. Aber das Maass der physischen und moralischen Anforderungen, welche an die Truppe gestellt werden dürfen, hat seine Grenzen. Wird dieses Maass überschritten, so bricht der Angriff zusammen, die erschütterten Truppen fluthen entweder zurück oder sie werfen sich, wenn die Umstände günstiger sind, zu Boden, um gegen das feindliche Feuer Schutz zu suchen und demselben mit der gleichen Waffe zu begegnen, das heisst, die Unterbrechung der Angriffsbewegung erfolgt unter dem Zwange der Verhältnisse nunmehr von selbst. Beispiele hiefür zeigt die Geschichte der jüngsten Feldzüge auf allen Blättern.

Die hohe Bedeutung des Bewegungs-Momentes im Angriffe wird durch die Einschaltung einer solchen bewusst eingeleiteten Feuervorbereitung nicht unterschätzt. Die Combination zwischen dem Vorschreiten der Bewegung und der Ausnützung der Feuerkraft muss jedoch, wie nach dem Terrain auch nach der Entfernung vom Gegner veränderlich sein. Anfangs, bis zur Erreichung der wirksamen Gewehr-Distanzen muss das Bestreben vorherrschen, in einem Zuge heranzukommen, dann wird zum Zwecke der Feuervorbereitung eine wiederholte, aber doch nicht zu häufige Unterbrechung in der Angriffsbewegung eintreten müssen, und sobald die Situation für die eigentliche Durchführung des Angriffes reif geworden ist, tritt die entschiedene und energische Aufnahme der Bewegung, mit der Absicht, dem Gegner an den Leib zu kommen, wieder in den Vordergrund.

Es lassen sich nun in dieser Beziehung zwei Fragen aufwerfen:

1. Wo ist jene Raumgrenze gelegen, die im Interesse des Angriffes vor Abdämpfung des feindlichen Feuers nicht überschritten werden soll, und

2. ist auf dieser grösseren Entfernung vom Gegner eine Erfolg versprechende Vorbereitung des Angriffes durch Infanterie überhaupt möglich?

Die erste Frage lässt sich, ohne einen Widerspruch besorgen zu müssen, dahin beantworten, dass die erwähnte Raumgrenze im Allgemeinen mit jener des rasanten Schusses zusammenfällt, da an dieser Grenze aus bekannten Gründen erfahrungsmässig eine rapide Steigerung der Verluste eintritt [1].

[1] Hiefür ist, wie bereits angedeutet, der bestrichene Raum des liegenden Schützen massgebend; doch nehmen natürlich die Terrain-Verhältnisse hierauf vielfach und schon deshalb einen sehr massgebenden Einfluss, weil es sich beim

Die zweite Frage beantwortet der Schiessversuch, indem er nachweist, dass schon auf 500 Schritte selbst gegenüber von kleinen Zielen, wie sie sich im Felde auf dieser Distanz meist bieten, eine sehr wirksame Vorbereitung des Angriffes möglich ist.

Der Schiessversuch auf 500 Schritte musste mit jenem auf 200 Schritte verglichen werden, weil, wie schon erwähnt, aus einem Friedens-Schiessversuche nicht direct geschlossen werden kann, welche Treffresultate man im Felde erwarten darf. Es war also nöthig, das Ergebniss auf 500 Schritte mit einem solchen zu vergleichen, mit welchem gewisse Vorstellungen bereits verknüpft sind, und in solcher Weise konnte dann füglich der Schluss gezogen werden, dass, wenn die Ergebnisse auf 500 Schritte gegenüber von jenen im Schnellfeuer auf 200 Schritte, welche erfahrungsmässig die höchste Steigerung der Feuerwirkung repräsentiren, nicht zu sehr nachstehen, man auch im Felde von ihnen relativ Günstiges erwarten dürfe.

Die Ergebnisse dieses Schiessversuches lassen sich vielleicht in den Worten zusammenfassen, dass, wenn es auch bis zu einem gewissen Grade eine Täuschung war, nach der Einführung der verstärkten Patrone zu weitgehende Erwartungen an die Wirkung des Weitfeuers zu stellen, doch der Werth und die Wirkungsfähigkeit des Infanterie-Feuers auf den mittleren Distanzen entschieden gewachsen ist, dass die Tactik das Recht und die Pflicht hat, mit dieser Erscheinung zu rechnen, und dass es demnach nicht nur nothwendig, sondern auch möglich ist, das gegnerische Feuer unter dem gemeinsamen Zusammenwirken der gegenüber der Einbruchstelle entwickelten, überlegenen Infanterie und Artillerie abzudämpfen, bevor man den Raum des rasanten Schnellfeuers des Gegners betritt.

Erlauben günstige Terrain-Abschnitte und vorhandene Deckungen, diese Feuervorbereitung näher an den Gegner zu rücken, so werden diese willkommenen Vortheile zu Gunsten des Angriffes unbedingt ausgenützt werden müssen.

Die in dieser Weise beiläufig an der oberen Grenze der kleinen Distanzen entstehende, relativ kurze Unterbrechung der Angriffsbewegung kommt auch einer anderen Forderung der Tactik entgegen, welche man gemeinverständlich das „Ansetzen zum Angriffe" nennt. Denn vor der Aufnahme der „eigentlichen Durchführung des Angriffes", das ist im Sinne des Reglements vor dem Beginne der Vorrückung im Bereiche der kleinen Schuss-Distanzen des Gewehres

---

Angriffe vorerst darum handelt, einen Raum zu erreichen, in dem man, selbst möglichst gedeckt, die eigene Feuerwaffe mit Vortheil gebrauchen kann. Das Vorhandensein eines solchen Raumes ist demnach sehr häufig auch für die Wahl der Angriffsrichtung entscheidend.

müssen die Kräfte gegenüber der Einbruchstelle derart gruppirt und die Reserven in ein solches Verhältniss zur Feuerlinie gebracht werden, dass der Angriff unter dem Zusammenwirken aller Kräfte mit entschiedenem Zuge, in wenigen Absätzen, wirksam und kräftig an den Gegner herangetragen werden kann.

Wenngleich nun dieser letzte Theil der Angriffsbewegung den Charakter eines mächtigen Vorwärtsdrängens tragen soll und eine Unterbrechung dieser Bewegung zum Zwecke einer erneuerten Feuervorbereitung nur gezwungen eintreten soll, so kann gleichwohl das Eingreifen feindlicher Reserven diese vorrückenden Truppen des Angreifers nochmals zum Stauen bringen. Ob, wann und auf welcher Entfernung vom Gegner dies geschieht, ist ganz ungewiss: aber das ist sicher, dass nunmehr auch der Angriff, wenn er gelingen soll, des Eingreifens frischer Truppen bedarf, dass eine erneuerte, kräftige, wenngleich nur kurze Zeit währende Feuervorbereitung erfolgen muss und dass erst unter der Einwirkung neuer eintreffender Reserven die stockenden Truppen von Neuem nach vorwärts gebracht werden können.

Es ist hienach auch nicht zu verkennen, dass sich der Angreifer nicht wiederholt über die Widerstandskraft des gegenüberstehenden Gegners täuschen darf und dass er einer tiefen Gliederung bedarf, wenn eine solche unfreiwillige Stockung in der Vorrückung überwunden und der Angriff ohne bedenkliches Schwanken zu einem vollen Erfolge geführt werden soll.

Was nun die weitere Fortsetzung der Angriffsbewegung und speciell den „Anlauf mit dem Bajonnete" betrifft, so ist es offenbar eine unberechtigte Auslegung des Reglements, wenn aus der begründeten Forderung desselben, dass dieser Anlauf nicht mehr als 80 bis 100 Schritte betragen darf, gefolgert wurde, dass die entscheidende Feuervorbereitung auf diese Distanz vom Gegner zu verlegen sei. Es ist ja alle Welt darüber einig, dass diese Distanz von dem vorrückenden Angreifer gar nicht erreicht werden kann, wenn er nicht schon früher das Feuer des Gegners wenigstens der Hauptsache nach entschieden niedergekämpft hat. Das Reglement wollte bei der Aufnahme der obigen Bestimmung augenscheinlich nur verhindern, dass die Truppen zu frühzeitig, auf zu grosse Entfernungen vom Gegner zum Anlaufe ansetzen und in Folge dessen das Angriffs-Object in einem Zustande physischer Erschöpfung und völlig aufgelöster tactischer Ordnung erreichen.

Die Schlussfolgerungen der Schiessversuche geben demnach lediglich dieser Auffassung Ausdruck, wenn sie empfehlen, dass der Anlauf mit dem Bajonnete, falls dieser überhaupt nöthig wird, erst dann erfolgen soll, „wenn die nunmehr im Schnellschritte

stattfindende Vorrückung nahe genug an die feindliche Aufstellung gelangt ist, um den erschütterten Gegner mit einem kurzen und kräftigen Stosse zum Verlassen der Aufstellung zu zwingen."

Aus dem Vorstehenden ist wohl zu ersehen, dass die Ausführung des letzten Theiles der Angriffsbewegung in jedem concreten Falle ein wechselndes Bild bieten wird, aber trotzdem bedarf der grosse Zug des Angriffes einer übereinstimmenden typischen Kennzeichnung, damit die Angriffe beim Näherkommen an den Gegner nicht schon bei den Uebungen im Frieden deshalb erlahmen, weil Zweifel darüber herrschen, was eigentlich jetzt zu thun sei. Im Felde aber, wenn da und dort Commandanten und Officiere ausser Gefecht gesetzt werden, muss jeder Soldat mit sicherer Zuversicht die Rolle kennen, die er in diesen entscheidenden Gefechts-Momenten im Rahmen des Ganzen zu übernehmen bestimmt ist; er muss Glauben und Vertrauen zu jener Art des Vorgehens gewonnen haben, die er bei den Uebungen im Frieden gelernt und angewendet hat, denn die Truppe kämpft ja bekanntlich im Felde im grossen Ganzen so, wie es ihr im Frieden gelehrt worden ist.

Bei der Besprechung des letzten, unter der Mitwirkung von Infanterie und Artillerie im Jahre 1885 durchgeführten Schiessversuches wird sich Gelegenheit bieten, auf die Durchführung dieses letzten Gefechtsactes nochmals zurückzukommen.

Schiessversuche der Armee-Schützenschule im Jahre 1885.

I. Schiessversuch.

Dem Ergebnisse des ersten Schiessversuches des Jahres 1884 gegenüber ist die Frage aufgeworfen worden, ob nicht durch die unzweifelhaft bestehenden Schwierigkeiten des Schiessens in liegender Stellung und durch die daraus hervorgehende Verminderung der eigenen Treffresultate die erwarteten Vortheile zum Theile wieder verloren gehen oder ob nicht wenigstens zum Theile die mangelnde Uebung die Ursache sei, dass die beim Schiessen im Liegen erzielten Treffergebnisse hinter jenen des stehenden oder knieenden Schützen meistens zurückgeblieben sind.

Einem höchsten Auftrage Seiner kaiserl. Hoheit, des Herrn General-Inspectors des k. k. Heeres folgend, hat demnach im Vorjahre in der Armee-Schützenschule ein Schiessversuch stattgefunden, welcher die Schiessresultate knieender und liegender Schützen und solcher, welche sich zum Anschlage aus der hockenden Stellung erheben, miteinander vergleicht.

Das in der Beilage 1, Darstellung XVII, Uebung Nr. 1 bis 6, zusammengestellte Ergebniss dieses Versuches zeigt, dass von 60 Frequentanten auf der Distanz von 450 Schritten gegen einen Theil einer Infanterie-Gefechtsfront folgende Treffer erzielt wurden:

liegend mit Schwarmsalven	30·6%	mit Plänklerfeuer	29·7%
knieend „ „	31·2%	„ „	30·6%
stehend (aus der hockenden Stellung zum Schusse sich erhebend)	26·5%	„ „	26·1%

Hieraus ist vor Allem ersichtlich, dass die Stellung, aus welcher die Abgabe des Feuers erfolgte, sowohl bei den Schwarmsalven, als beim Plänklerfeuer nahezu keinen Einfluss auf die Trefferwirkung genommen hat. Das überaus günstige und gleichmässige Ergebniss des Schiessversuches beweist ferner erneuert, welchen Ausschlag gebenden Einfluss beim Schiessen die Uebung besitzt. Dem Schiessen im Liegen war speciell im vorigen Jahre in der Schützenschule eine gesteigerte Aufmerksamkeit zugewendet worden, und der Verlauf des Schiessversuches zeigt, welche überraschend günstigen Ergebnisse hiedurch erzielt wurden.

Nur die Resultate des Schiessens „stehend (aus der hockenden Stellung zum Schusse sich erhebend)“ sind durchgehends etwas zurückgeblieben, wie überhaupt diese Art der Abgabe des Feuers, wegen der grossen Ermüdung, welche hiebei bald eintritt, nicht leicht über zwei Minuten fortgesetzt werden kann.

Bei der Beurtheilung der Ergebnisse dieses Friedensversuches kann auch nicht unberücksichtigt bleiben, dass im Felde in Folge der ungenaueren Beurtheilung der Distanzen und der weniger sorgfältigen zielweise die Grösse des bestrichenen Raumes eine hohe Bedeutung gewinnt und dass demnach der Vortheil nicht unterschätzt werden darf, welcher dadurch herbeigeführt wird, dass die Verringerung der Anschlaghöhe, wie sie beim liegenden Soldaten eintritt, eine sehr erhebliche Erweiterung der Bahn-Rasanz zur Folge hat.

Im Zusammenhange mit dem vorliegenden Gegenstande ist es ferner nicht uninteressant hervorzuheben, dass, während im ersten Entwurfe zum französischen Exercir-Reglement und in den „indications pour le combat“ das Niederlegen im Gefechte noch direct verboten wurde, das neue französische Exercir-Reglement in der Schwarmlinie das Niederlegen auf Commando anordnet und dass auch die neue deutsche „Schiess-Instruction“ dem Anschlage „liegend aufgelegt“, einen erhöhten Werth beimisst und dafür das Schiessen in knieender Stellung einschränkt.

Ueber die Frage, ob die Ausrüstung des Mannes mit dem Kochgeschirre thatsächlich einen wesentlich störenden Einfluss beim Schiessen in der liegenden Stellung ausübt, sind die Meinungen getheilt. Es unterliegt aber kaum einem Zweifel, dass sich gegebenen Falles die Ausrüstung den tactischen Forderungen unterordnen müsste.

Zwischen dem Ergebnisse der Schwarmsalven und des Plänklerfeuers, welche Feuerarten bei dem in Rede stehenden Schiessversuche alternativ angeordnet worden sind, ist, wie dies bei guter Ausbildung der Schiessenden im Frieden meistens der Fall sein wird, kein wesentlicher Unterschied hervorgetreten. Gleichwohl ist es nicht zu verkennen, dass im Felde, wo der Einfluss der Aufregung und der geringeren Feuerdisciplin der eingerückten Reservemänner sich geltend machen, der Vortheil der Anwendung der Schwarmsalven sich noch weit schärfer hervorheben wird. Auch die gebotene Rücksicht auf eine ökonomische Verwendung der verfügbaren Munition wird es gerathen erscheinen lassen, vom Salvenfeuer bei der Annäherung an den Gegner so lange als irgend möglich Gebrauch zu machen.

Wie lange dies aber möglich sein wird, darüber kann allerdings nur der concrete Fall entscheiden und darum sind die Vertreter des Plänklerfeuers insoweit im Rechte, wenn sie betonen, dass man sich über die Dauer der Anwendbarkeit der Schwarmsalven keiner Täuschung hingeben dürfe und dass im Frieden neben der rationellen Uebung in der Anwendung der Salve der individuellen Ausbildung des Mannes für die selbständige Verwendung seiner Feuerwaffe die grösste Sorgfalt zugewendet werden müsse [1]).

[1]) Dass auch auf dem modernen Gefechtsfelde die Salve nicht ihre Bedentung verloren hat, dafür spricht vielleicht am deutlichsten ein Tagesbefehl Skobelew's vom 13. September 1877, welcher unter dem unmittelbaren Eindrucke der nahezu ununterbrochen durch 30 Stunden währenden Kämpfe um den Besitz der Skobelew-Redouten anordnet: „Man soll sich nicht mit unwirksamen Geknatter abgeben. Der Feind ist nahe heranzulassen und dann sind Salven abzugehen."

Man könnte freilich sagen, das gelte nur für die Abwehr, aber gerade beim Angriffe während der sprungweisen Vorrückung empfiehlt es sich, sobald eine Abtheilung, noch ganz erregt von den empfangenen Eindrücken, in ihrer neuen Aufstellung anlangt und nur zu geneigt ist, in ein regelloses Schnellfeuer zu übergehen, vorerst die Hand des Commandanten auf die Truppe zu legen und unter Angabe des Zieles und der Entfernung mindestens eine Salve (Schwarmsalve) abgeben zu lassen. Hiedurch wird die Haltung und Gefechts-Disciplin der Truppen wirksam gestützt und der Zeitpunct möglichst hinausgerückt, in dem das Plänklerfeuer den Charakter jenes überhasteten und ungezielten Schnellfeuers annimmt, welches die physische und moralische Kraft der Truppe ebenso rasch verbraucht, als den verfügbaren Vorrath an Munition.

II. Schiessversuch.

Der zweite Schiessversuch des Vorjahres steht, so einfach er ist — es handelt sich nämlich um die Beschiessung einer Batterie — im Zusammenhange mit einer Frage, welche im Vorjahre von der Militär-Literatur mehrseitig sehr eingehend besprochen worden ist.

Neuere französische Publicationen enthalten nämlich die Bestimmung, dass es sich zur Unterstützung der eigenen Artillerie im Kampfe mit jener des Gegners meist empfehlen wird, specielle Abtheilungen der Infanterie auszuscheiden, welche den ausschliesslichen Auftrag erhalten, die feindlichen Artillerie-Linien oder doch wichtige Theile derselben aus einer geeigneten Aufstellung zu beschiessen.

Bei der Entscheidung, ob es zweckmässig sei, diesen Gedanken zu verwirklichen, der ja manches und namentlich den Wunsch für sich hat, auch in dieser Richtung die Wirkung beider Waffen zu vereinen, drängt sich vor Allem die Frage auf, was man von der Infanterie in dieser Verwendung erwarten dürfe, wie stark man diese Abtheilungen machen müsse und wie nahe dieselben an die feindliche Artillerie heranzuschieben seien.

Um Material für die Beantwortung dieser Frage zu gewinnen, wurde eine durch 8 Zielgeschütze, 8 Protzen, sammt Bedienung und Bespannungen markirte Batterie in Feuerlinie, deren Protzen und Bespannungen gegen den directen Schuss gedeckt standen, durch je 100 Frequentanten der Armee-Schützenschule auf verschiedenen Distanzen beschossen.

Aus dem Ergebnisse (XVII. Darstellung, Uebung Nr. 7 bis 9) ist ersichtlich, dass diese Frequentanten, in einer halben Compagnie formirt:

mit Zugssalven stehend auf 800 Schritte 10·1%, und zwar binnen 4 Minuten . . . . 170 Treffer

mit Schwarmsalven knieend, auf 600 Schritte 23·8%, und zwar binnen 4 Minuten . . . . 488 Treffer

mit Plänklerfeuer liegend auf 500 Schritte 26·4%, und zwar binnen 4 Minuten . . . . 814 Treffer

erzielt haben, wobei von den Treffern nur jene gezählt wurden, welche sich in jenen Figurenscheiben die lebenden Ziele darstellten, befunden haben.

Diese Ergebnisse, welche in Uebereinstimmung mit jenen belgischer Schiessversuche stehen, bei denen auf noch grössere Entfernungen noch wesentlich geringere Treffer-Percente erzielt wurden, zeigen, dass man auf grosse Distanzen mit schwachen Abtheilungen binnen kürzerer Zeit keine ausgiebigen Resultate gegen feindliche Artillerie-Linien erwarten darf, dass aber selbst schwächere

Infanterie-Abtheilungen, wenn es die Terrain- und Gefechts-Verhältnisse gestatten, solche Abtheilungen auf Distanzen unter 800 Schritte an die feindliche Artillerie heranzubringen, sehr wesentlich bei der Bekämpfung dieser Artillerie mitzuwirken vermögen. Die hiebei auf den mittleren und kleinen Distanzen am zweckmässigsten anzuwendende Schussart ist, nach vorhergehendem Einschiessen durch Schwarmsalven das Plänklerfeuer, das in diesem Falle des nicht geschlossenen Zieles wegen bessere Ergebnisse als die Schwarmsalve liefert.

Weiters tritt aus dem Ergebnisse des Versuches der Werth der Deckung der Protzen und Bespannungen gegen das directe Infanterie-Feuer augenfällig hervor, denn obwohl die Protzen wenig über 15 Schritte hinter der Feuerlinie gedeckt standen, haben dieselben verhältnissmässig, namentlich aber auf den kleineren Distanzen in Folge der flacheren Geschossbahnen, sehr wenig gelitten, indem sie auf der Distanz von 600 Schritten nur 9 Treffer, auf jener von 500 Schritten sogar nur 4 Treffer in den lebenden Zielen erhalten haben.

III. Schiessversuch.

Der Zweck dieses Versuches war die Ermittlung der Wirkung des Infanterie-Feuers gegen vollkommen verdeckte, an einer Wald-Lisière stehende Infanterie, wobei der Blitz und der Rauch der von dem dargestellten Gegner abgegebenen Schüsse das einzige Ziel der Beschiessung gebildet haben.

Der Standpunct der den Gegner darstellenden 50 halben Figuren und die von demselben abgegebenen Schüsse wurden durch 600 Gewehrschläge markirt, welche in der Armee-Schützenschule in billiger Weise erzeugt und von denen je 12 vor jeder Figur, der Brenndauer von je 20 Secunden entsprechend, mit Zündschnüren verbunden wurden.

Die Anwendung dieses sogenannten „Kriegsfeuers", welches in der Form von „Kanonenschlägen" auf den Schiessplätzen der Artillerie seit längerer Zeit in Benützung steht, hat in den letzten Jahren namentlich in Deutschland auch bei den feldmässigen Schiessübungen der Infanterie rasche Verbreitung gefunden.

Wenn man mit gutem Grunde Werth darauf legt, solche Schiessübungen auch durch die Wahl der Ziele möglichst feldmässig zu gestalten, so ist es gewiss berechtigt, wenn man dem Soldaten bei dieser Gelegenheit solche Ziele vor Augen führt, wie sie sich demselben

im Felde sehr häufig bieten werden, indem bekanntlich selbst im offenen Terrain der über dem Gefechtsfelde sich lagernde Rauch ein anderes Ziel als das Aufblitzen der feindlichen Schüsse sehr oft nicht erkennen lässt.

Das Ergebniss dieses Schiessversuches (Beilage 2, Darstellung XVIII, Uebung Nr. 1), welcher gegen das erwähnte Ziel auf der Distanz von 400 Schritten von 100 Frequentanten in verdichteter Schwarmlinie ausgeführt wurde, war in Folge der vorhergehenden, sehr guten Schulung der Frequentanten in dem raschen Erfassen der Ziele ein für einen ersten Versuch sehr günstiges, indem binnen vier Minuten 476 Treffer und im Verhältnisse zur Schusszahl 22% Treffer erzielt wurden. Die Frequentanten hatten dieser Uebung ein grosses Interesse entgegengebracht, was auf die günstigen Schiessergebnisse gewiss nicht ohne Einfluss geblieben ist.

Es unterliegt überhaupt kaum einem Zweifel, dass die zeitweise und auf gewisse Gefechts-Momente beschränkte Verwendung dieses „Kriegsfeuers" bei den feldmässigen Schiessübungen der Infanterie und Jäger geeignet wäre, auf die Ausbildung der Truppen und auf das allgemeine Interesse an diesen Schiessübungen einen sehr fördernden Einfluss zu nehmen.

Die Erzeugung der nothwendigen Gewehrschläge würde gelegentlich der Patronen-Reconstruction ohne Schwierigkeiten und ohne zu grosse Kosten erfolgen können, indem in dieser Weise, bei einer Erzeugung in grösserem Umfange, 100 Gewehrschläge sammt den zugehörigen langsam brennenden Zündschnüren auf ungefähr 66 Kreuzer zu stehen kommen.

IV. Schiessversuch.

Dieser Schiessversuch wurde in der Absicht eingeleitet, einen Massstab zur Beurtheilung des Unterschiedes der Verluste zu gewinnen, welche Truppen erleiden, je nachdem sie ihre Vorrückung beim Angriffe entweder mittelst des schwarmweisen oder abtheilungsweisen Sammelns oder aber durch das gleichzeitige Vorbrechen ganzer Fronten bewirken.

Zur Durchführung dieses Versuches wurden 96 halbe Figuren in 8 Schwärmen zu je zwölf halbe Figuren derart formirt, dass je ein Schwarm auf einem Paare gekoppelter Wellblech-Schlitten befestigt und jedes Schlittenpaar mit einem Zugdraht versehen war, welcher zu einem auf 100 Schritte vor dem Ziele befindlichen Zielergraben auf eine daselbst befindliche Trommel führte.

Die Ziele besassen, da sie auf den Schlitten angebracht waren, die der Grösse des laufenden Mannes entsprechende Höhe und die Schlittenpaare waren für je zwei Mann ganz leicht beweglich [1]).

Gegen diese von der Distanz von 500 Schritten auf jene von 400 Schritten vorrückende Halb-Compagnie wurden 100 Frequentanten unter Benützung des Aufsatzes von 450 Schritten in verdichteter Schwarmlinie in's Feuer gebracht, wobei die Anwendung des „Schnellfeuers" gegen die sich bewegenden Ziele *auf die Dauer ihrer Vorrückung* beschränkt blieb.

Die Einhaltung dieser Zeitbegrenzung wurde dadurch sichergestellt, dass das über Commando aufgenommene Feuer durch das Verschwinden der Ziele in dem feindwärts sanft abgeböschten Zielergraben seinen Abschluss fand.

Die ziffermässigen *Ergebnisse* dieses Schiessversuches sind in der Darstellung XVIII, Uebung 2, 3 und 4 zusammengestellt. Diese Ergebnisse müssen deshalb mit einer gewissen Vorsicht gelesen und beurtheilt werden, da in Folge der ungleich raschen Bewegung der Schlittenscheiben die Zeitdauer der Bewegung bei den einzelnen Versuchs-Serien eine *ungleiche* war.

Da jedoch die in der „Darstellung" nachgewiesenen Treffer-*Percente* von der Zeitdauer der Bewegung *unabhängig* sind, so darf als Ergebniss dieses Versuches constatirt werden, dass von den Frequentanten:

	während der Dauer der schwarmweisen Vorrückung .	16·8%	Treffer
	„ „ „ „ zugsweisen „ .	15·8%	„
und	„ „ „ „ gleichzeitigen „	nur 13·9%	„

erzielt worden sind. Weiters verdient es gleichwohl Erwähnung, dass von der, wie schon bemerkt, durch 96 halbe Figurenscheiben markirten Halb-Compagnie:

bei der schwarmweisen Vorrückung	alle 96 Figuren	getroffen worden sind.
„ „ zugsweisen „	92 „	
„ „ gleichzeitigen „	nur 75 „	

Man darf hienach wohl schliessen, dass das Bestreben, die Ziele zu verkleinern, *keinen berechtigten Grund bildet*, das „Vorwärtssammeln" in zu *kleinen Abtheilungen* auszuführen, dass es vielmehr, sowohl zur Verminderung der Verluste, als im Interesse des Nachdruckes der Vorrückung gerathen ist, in *möglichst breiten Fronten* vorzugehen, ein Bestreben, welches nur dadurch seine Grenze findet, weil die Vorrückung zu breiter Staffeln erfahrungsmässig technisch schwer durchführbar ist und weil es sich doch

[1]) Der Anschaffungspreis von acht solchen Wellblech-Schlitten sammt je 140m geglühtem Eisendraht für jeden dieser Schlitten beziffert sich mit 100 Gulden.

sehr empfiehlt, einen beträchtlichen Theil der Schwarmlinie während des Vorgehens des anderen Theiles im Feuer zu belassen.

Als ein indirectes Ergebniss dieses Schiessversuches darf wohl auch die Folgerung angesehen werden, dass die Ausrüstung mit beweglichen Schlittenscheiben als eine ebenso nothwendige Ergänzung der Ausrüstung der feldmässigen Schiessplätze der Infanterie anzusehen sei, als sie es in jüngster Zeit für alle kriegsmässigen Schiessplätze der Artillerie geworden ist.

Auf den Elementar-Schiessplätzen kann deren Einführung entbehrt werden, weil das Zielen gegen Ziele, die sich in der Schussrichtung bewegen, keine wesentlichen Schwierigkeiten bietet, aber auf den feldmässigen Schiessplätzen, wo es sich um die Wahl der zu beschiessenden Ziele, um die Ausnützung günstiger Momente und um die Bestimmung der anzuwendenden Feuergattung, also um die Uebung in der Feuerleitung handelt, würde die Verwendung, wenn auch nur einzelner beweglicher Ziele, wesentlich von Nutzen sein.

Auf den Schiessplätzen der grösseren Garnisonsorte dürften schon derzeit die verfügbaren Mittel hinreichen, um die nicht erheblichen Kosten der Anschaffung solcher Schlittenscheiben zu bestreiten.

Wir möchten endlich bei diesem Anlasse unsere persönliche Anschauung dahin aussprechen, dass es sich empfiehlt, bei der Abgabe des Feuers gegen den in der Vorrückung begriffenen Gegner das Ziel grundsätzlich auf der Visirlinie aufsitzen zu lassen. Eine ganze Reihe von tactischen und technischen Momenten sprechen für diese Zielweise.

Vor Allem ist es eine erfahrungsmässige Thatsache, dass der in der Bewegung nach vorwärts befindliche Gegner von den meisten Projectilen überschossen wird (Wolozkoi behauptet sogar, dass die Hauptmasse der Geschosse durchschnittlich mit 2° Elevation abgegeben werde); weiters ist es offenbar einfacher und demnach auch Erfolg versprechender, wenn die während der Bewegung, beim plötzlichen Einfallen und neuerlichen Erheben des Gegners wechselnden Ziele mittelst einer Zielweise beschossen werden. Endlich wird die Grenz-Distanz der vollkommen bestreichenden Bahnen, schon auf Entfernungen über 400 Schritte, durch die Annahme des Zielpunctes am Fusspuncte des Schussobjectes nicht unbeträchtlich hinausgerückt.

Die Zielweise auf den unteren Rand des Zieles wäre demnach bei Zielen, die in der Vorrückung begriffen sind, auch auf Distanzen unter 500 Schritten anzuwenden [1]).

[1]) Auch Weygand und Rothpletz vertreten mit ganz ähnlichen Gründen dieselbe Zielweise, deren praktischer Werth recht gut durch Schiessversuche im

V. Schiessversuch.

Dieser Versuch hat es sich zur Aufgabe gemacht, zu ermitteln, welchen Einfluss das Oeffnen der Rotten geschlossener Abtheilungen auf die feindliche Feuerwirkung ausübt, indem bekanntlich unter den Mitteln zur Verminderung der Verluste im feindlichen Feuer dieses Oeffnen der Rotten mehrseitig empfohlen und auf den Uebungsplätzen nicht selten selbst in grösseren Abtheilungen geübt und angewendet wird.

Zu dem bezeichneten Zwecke wurde eine halbe Compagnie in entwickelter Linie, dargestellt durch 100 halbe Figuren in zwei Gliedern, deren Rotten bei der ersten Versuchs-Serie geschlossen, bei der zweiten auf einen Schritt geöffnet waren, von 66 Frequentanten in Schwarmlinie mittelst Schwarmsalven auf 700 Schritte durch je 3 Minuten beschossen.

Das Ergebniss (Darstellung XVIII, Uebung 5 und 6) zeigt, dass in dieser Zeit bei geschlossenen Rotten 73 halbe Figuren, bei geöffneten Rotten 71 halbe Figuren getroffen worden sind, so dass in dieser Beziehung sich nahezu kein Unterschied bemerkbar macht. Obwohl nun die Percent-Ziffern (21·8% und 14·7%) grössere Unterschiede zum Nachtheile der geschlossenen Rotten aufweisen, so muss doch berücksichtigt werden, dass bei einem Feuer, dessen Schusslinien nicht senkrecht auf die Frontlinie auftreffen und in Colonnen-Formationen, bei welchen ein mathematisch genaues Aufdecken der Mannschaft durch die ganze Tiefe der Colonne im Felde gewiss nicht so vollkommen durchführbar, wie dies bei den Zielen der Fall war, die Unterschiede in den Treffern beider Formationen noch weniger hervortreten werden.

Man darf demnach aus dem Ergebnisse des Versuches wohl folgern, dass die Vortheile des Oeffnens der Rotten im feindlichen Feuer sich nicht in solchem Maasse geltend machen, dass es gerathen wäre, diese Massregel selbst bei grösseren Abtheilungen, so wie in Colonnen-Formationen anzuwenden und damit jene Nachtheile einzutauschen, welche mit jeder Lockerung des tactischen Verbandes auf dem Gefechtsfelde unter allen Umständen verknüpft sind, denn „nicht allein das Bestreben, Verluste zu vermeiden, sondern auch die Möglichkeit, die Truppen geordnet in der Hand zu behalten, entscheiden über die beim Angriffe anzuwendenden Formationen".

Frieden festgestellt werden könnte. Die Besorgniss, dass bei Anwendung der erwähnten Zielweise auf ganz kurze Distanzen zu tief geschossen werden könnte, wird von uns nicht getheilt.

Schiessversuche unter der Mitwirkung von Infanterie-, Jäger- und Artillerie-Truppen.

Ausser den Schiessversuchen der Armee-Schützenschule haben im Jahre 1885 in der Nähe des Lagers bei Bruck a. L. auch zwei grössere Schiessversuche stattgefunden, an welchen unter der unmittelbaren Leitung Seiner Excellenz, des Herrn commandirenden Generals zu Wien Infanterie-, Jäger- und Artillerie-Truppen aus dem Bereiche des 2. Corps theilgenommen haben.

Der erste dieser Versuche hatte ein sogenanntes Vergleichs-Schiessen einer schweren Kriegs-Batterie auf den Distanzen von 2000 Schritten, 1500 Schritten und 1000 Schritten mit einer Jäger-Compagnie auf Kriegsstärke von den Distanzen von 1500 Schritten, 1000 Schritten, 700 Schritten, 500 Schritten und 300 Schritten zum Gegenstande.

Dieser Schiessversuch wurde gegen ein durch Scheiben markirtes Halb-Bataillon, welches im Sinne der Angaben in der anliegenden XXI. Darstellung eine Gefechtsaufstellung auf dem Sattel der Wartberge bezogen hatte, in der Vorrückungsrichtung von Höflein durchgeführt. Bei der Beschiessung dieses Zieles sind von Seite der Jäger auf den Distanzen von 1500 Schritten und 1000 Schritten Zugssalven, auf der Distanz von 700 Schritten Schwarmsalven angewendet worden; auf der Distanz von 500 Schritten wurde Plänklerfeuer, auf jener von 300 Schritten Schnellfeuer abgegeben. Die Artillerie trat auf allen drei Distanzen im Sinne der vorjährigen Bestimmungen zum Exercir-Reglement für die k. k. Artillerie in das Halb-Batterie-Feuer mit Shrapnels. Die Dauer einer Schuss-Serie betrug bei der Artillerie sechs Minuten, bei der Jäger-Compagnie nur aus Rücksichten für den geringeren Munitionsverbrauch nur drei Minuten, so dass zum Zwecke des Vergleiches der Schiessergebnisse beider Waffen jene der Jäger verdoppelt werden müssen. Die Distanzen waren aus den bereits an anderer Stelle erörterten Ursachen beiden Theilen bekannt; die für das Einschiessen gleichwohl nöthige Zeit wurde in die angegebene Dauer der Schuss-Serien eingerechnet.

Bevor auf das Detail der Ergebnisse dieses Schiessversuches eingegangen wird, möchten wir unserer persönlichen Anschauung dahin Ausdruck geben, dass wir nicht glauben, es habe sich bei diesem Versuche um ein Vergleichsschiessen beider Waffen in dem Sinne gehandelt, als könnten die so wesentlich verschiedenen Aufgaben beider Waffen von einer derselben allein gelöst und demnach eine der beiden Waffen durch die andere ersetzt werden. Nach unserem Erachten sind vielmehr gerade die Ergebnisse eines solchen Vergleichsschiessens geeignet, die charakteristischen Eigenschaften der Feuer-

wirkung jeder Waffe scharf und deutlich hervortreten zu lassen und demnach auf die zweckentsprechende Verwendung jeder Waffe, sowie auf ihr gemeinsames Zusammenwirken einen sehr günstigen Einfluss zu nehmen.

Ein Beweis, dass ein solcher Versuch geeignet ist, so manches interessante Ergebniss zu liefern, liegt gewiss auch darin, dass der kriegserfahrene Autor der mit grossem Rechte so viel gelesenen Briefe über Infanterie, Cavalerie und Artillerie, General-Lieutenant Prinz Hohenlohe, welcher bekanntlich aus der Artillerie-Waffe stammt, wie er in seinen Briefen über Infanterie erzählt, sich gleichfalls veranlasst gesehen hat, einen ganz ähnlichen Versuch vorzunehmen.

Die ziffermässigen Ergebnisse beider Versuche stimmen allerdings nicht ganz überein, was seinen Hauptgrund in dem Umstande hat, dass der deutsche Versuch auf unbekannten, unserer, um von der grösseren oder geringeren Geschicklichkeit der Commandanten in der Beurtheilung der Distanzen unabhängig zu sein, auf bekannte Distanzen vorgenommen wurde.

Wir, für unseren Theil, halten den letzteren Vorgang für richtiger, denn man wollte eben erfahren, was jede Waffe auf gewissen Distanzen binnen derselben Zeit trifft, nicht wie schnell und wie mehr oder minder geschickt dieser oder jener Commandant die richtigen Distanzen ermittelt.

Die Ergebnisse beider Versuche sind übrigens nicht so weit verschieden, dass nicht gewisse übereinstimmende Schlüsse an dieselben geknüpft werden könnten, die zwar nicht durchwegs neu sind, die aber gegründet auf die drastische Sprache der Ziffern, doch einen nachhaltigeren und überzeugenderen Eindruck zu machen vermögen.

So ist es gewiss nicht uninteressant zu constatiren[1]), dass die sehr gut ausgebildete und auf allen Distanzen gleichmässig gut schiessende Jäger-Compagnie gegen ein Halb-Bataillon von 460 halben und Drittelfiguren auf 1500 Schritte per Zugssalve nur 4, die ganze Compagnie also per Salven-Serie 16 Treffer erreichte, eine Trefferzahl, welche die Artillerie auf dieser Distanz mit einem einzigen Geschoss (Alles im Durchschnitte gerechnet) erzielt hat, ferner dass die ganze Compagnie auf dieser Distanz per Minute im Salvenfeuer nur 44 Treffer erreichte, während die Artillerie in derselben Zeit 209 Treffer erzielte, endlich dass sich dagegen bei dem Näherrücken auf die kürzeren Distanzen die Wirkung des Plänklerfeuers auf der Distanz von 500 Schritten und jene des Schnellfeuers auf 300 Schritte

[1]) Beilage 3, XXI. Darstellung.

bis zu 350 bis 558 Treffern in der Minute steigert, während sich jene des Artillerie-Feuers über die Zahl von 209 Treffern nicht erhebt. Wenngleich auf der Distanz von 1000 Schritten offenbar besondere Umstände auf die Wirkung der Batterien einen ungünstigen Einfluss genommen haben und eine Steigerung dieser Wirkungen sonach nicht ausgeschlossen ist, so geht aus diesen Ergebnissen doch unzweifelhaft hervor, dass bei der Verminderung der Entfernung die Wirkung des Infanterie-Feuers in ganz anderen Verhältnissen wächst, als jene des Artillerie-Feuers und dass demnach Infanterie, welche den Auftrag erhält, feindliche Artillerie zu bekämpfen, trachten muss, auf mittlere und nahe Distanzen an die Artillerie heranzukommen. Anderseits darf aus dem Vorstehenden geschlossen werden, dass Geschützbedeckungen auf mindestens 200 Schritte seit- und vorwärts der zu deckenden Artillerie-Körper Aufstellung finden müssen, wenn sie diese gegen anschleichende Infanterie-Abtheilungen wirksam schützen sollen.

Ferner bestätigen die vorstehenden Resultate, in Uebereinstimmung mit allen Schiessübungen der Artillerie die Thatsache, dass der Wunsch die materielle Wirkung des Artillerie-Feuers zu steigern, keinen Grund bildet, mit den grossen Artillerie-Massen näher als auf 1500 Schritte an den Gegner heranzugehen. Trotzdem werden es in vielen Fällen ausschlaggebende. moralische Rücksichten sehr erwünscht erscheinen lassen, mit einem Theile der Artillerie, wenn auch nur mit einzelnen Batterien noch näher an den Gegner heranzugehen.

Weiters tritt erneuert hervor, dass die Vermehrung der Feuergeschwindigkeit, namentlich sobald sie ein gewisses Maass überschreitet, dem Trefferergebnisse, sowohl bei der Infanterie als Artillerie, nicht förderlich ist, und zwar selbst dann nicht, wenn es sich nicht um die höchsten Treffer-Percente, sondern um die grösste Trefferwirkung in der Zeiteinheit handelt.

Unter den Ursachen, welche das Herabgehen der Trefferzahl der Artillerie auf der Distanz von 1000 Schritten gegenüber jener von 1500 Schritten zu erklären geeignet sind, dürfte nämlich jene, dass auf der kürzeren Distanz eine rapide Steigerung der Feuergeschwindigkeit von 82 auf 112 Schuss in 6 Minuten eingetreten ist, wodurch mehr als zwei Schuss per Geschütz und Minute entfallen, den störendsten Einfluss gewonnen haben. Auch bei der Jäger-Compagnie steigert sich, wie dies schon im Vorjahre beobachtet wurde, beim Näherkommen von 500 Schritten auf 300 Schritte in Folge des auf der letzteren Distanz angewendeten Schnellfeuers die percentuelle Trefferwirkung nur von 28·5 Percent auf 29·5 Percent,

also nicht in dem Maasse, als die Verringerung der Distanz erwarten liesse.

Endlich lässt sich hervorheben, dass bei der Beschiessung der markirten Halb-Bataillone durch die Jäger auf den grossen Distanzen die Reserven bedeutend mehr als die Schwarmlinie gelitten haben, so erhielten: auf 1500 Schritte die 115 liegenden und 57 halben Figuren der Schwarmlinie 13 Treffer, die 230 halben Figuren der Bataillons-Reserve dagegen 60 Treffer.

Beim Näherkommen ändert sich dieses Verhältniss zu Ungunsten der Schwarmlinie: auf 1000 Schritte sind nahezu gleich in der Schwarmlinie 127, in der Bataillons-Reserve 126 Treffer, auf 700 Schritte sind: in der Schwarmlinie schon 333, in der Bataillons-Reserve 155 Treffer, auf 500 Schritte sind: in der Schwarmlinie schon 505, in der Bataillons-Reserve 380 Treffer; bei dem schlechter gezielten Schnellfeuer gleicht sich das Verhältniss wieder nahezu aus, auf 300 Schritte befinden sich: in der Schwarmlinie 395, in der Bataillons-Reserve 386 Treffer.

Bei der Artillerie dagegen waren im umgekehrten Verhältnisse die Treffer in der Schwarmlinie auf der grösseren Distanz absolut grösser, als jene in der Bataillons-Reserve, und erst auf den näheren Distanzen ändert sich dieses Verhältniss zu Ungunsten der Bataillons-Reserven. Es befanden sich: auf 2000 Schritte: in der Schwarmlinie 291 Treffer, in der Bataillons-Reserve 123 Treffer, auf 1500 Schritte: in der Schwarmlinie 447 Treffer, in der Bataillons-Reserve 707 Treffer, auf 1000 Schritte: in der Schwarmlinie 279 Treffer, in der Bataillons-Reserve 385 Treffer.

Diese Ergebnisse erklären sich aus dem Umstande, dass die Jäger auf den grossen Distanzen die grossen Ziele beschossen haben, während die Artillerie, allerdings vielleicht zum Nachtheile der materiellen Feuerwirkung, aber doch ganz kriegsmässig, vorwiegend ihr Feuer gegen die feindlichen Têten gerichtet hat. Im Allgemeinen darf man es im Einklange mit dem Geiste der reglementarischen Bestimmungen beider Waffen für berechtigt ansehen, wenn während der Gefechtseinleitung die sich bietenden grossen Ziele, auf den entscheidenden Distanzen aber aus tactischen Gründen, die Têten des Gegners beschossen werden.

Die in der Darstellung enthaltenen Ziffern lassen sonach gewiss manche beachtenswerthe Schlüsse zu, sie beweisen aber zweifellos Alles eher, als dass man eine Waffe durch die andere Waffe ersetzen könnte. Ganze Regimenter müssten zum Weitfeuer auf 2000 Schritte oder 1500 Schritte entwickelt werden, um einen nur ganz unvollkommenen Ersatz für die Wirkung einer einzigen Batterie zu bieten, soweit von einem solchen Ersatze im Hinblicke

auf die überlegene Percussions-Wirkung der Artillerie und die nicht zu erreichenden Einfallswinkel der Shrapnel-Geschosse überhaupt die Rede sein kann.

Schon aus diesem Versuche geht vielmehr hervor, dass beide Waffen nur an der richtigen Stelle verwendet, im gemeinsamen und einträchtigen Zusammenwirken, sich wechselseitig ergänzend und unterstützend, ihre Aufgaben im Gefechte zu lösen vermögen.

Noch weit in die Augen springender zeigt der letzte unter Mitwirkung von zwei Bataillonen Infanterie und einer Kriegs-Batterie in der Nähe von Höflein gemeinsam ausgeführte feldmässige Schiessversuch, wie ausgiebig und mächtig das Zusammenwirken der Artillerie und Infanterie in relativ kurzer Zeit einen Angriff vorzubereiten vermag.

Die Anlage und Durchführung dieses Schiessversuches stehen, wie erwähnt, in unmittelbarem Zusammenhange mit dem vierten Schiessversuche des Jahres 1884, dessen Ergebnisse durch die Vornahme dieser gemeinsamen, feldmässigen Schiessübung der Infanterie und Artillerie vertieft und vervollständigt werden sollten.

Das Programm dieses Schiessversuches sollte demnach der Absicht entsprechen, das Zusammenwirken der Infanterie und Artillerie gegenüber einem Theile einer anzugreifenden Gefechtsfront zur Anschauung zu bringen und einen Massstab für die Wirkung zu erhalten, welche beide Waffen gegenüber einem gemeinsamen Ziele bei Durchführung einer Angriffsbewegung hervorzubringen vermögen.

Dieses Programm wurde hienach derart entworfen, dass zwei Bataillone auf Kriegsstärke, welchen eine schwere Kriegs-Batterie beigegeben wurde, den frontalen Angriff gegen einen Theil einer feindlichen Gefechtsfront von 400 Schritten Breite in möglichst feldmässiger Weise, und zwar die Infanterie nach ihrem Uebergange in die Gefechtsform in zwei Treffen gegliedert, von der Einleitung bis zur Entscheidung des Gefechtsactes durchzuführen hatten.

Das Terrain für die Vornahme der Uebung musste derart gewählt werden, dass es für die Artillerie von ungefähr 3000 Schritten, für die Infanterie von etwa 1000 Schritten an die feldmässige Durchführung des Angriffes insoweit gestattet, als die gebotenen Rücksichten auf Sicherheit gegen Unglücksfälle und die Oekonomie mit den verfügbaren Geldmitteln dies irgend möglich machten.

In demselben Bestreben, die Uebung möglichst feldmässig zu gestalten, sollten bei dem darzustellenden Ziele selbst die geschlossenen Abtheilungen nicht aus Bretterwänden, sondern aus einzelnen

Figuren gebildet und in der Schwarmlinie nur kleine Ziele, und zwar Köpfe und Viertel-Figuren (letztere beiden zur Darstellung liegender Ziele) zur Verwendung kommen; die Verdichtung der Schwarmlinie während des Gefechtes sollte durch bewegliche Schlittenscheiben und die Erwiderung des Feuers von Seite des Gegners durch sehr reichliche Anwendung des „Kriegsfeuers" in der Form von Gewehr- und Kanonenschlägen dargestellt werden.

Es ist begreiflich, dass dieser, zum ersten Male, im grösseren Massstabe durchgeführte Schiessversuch eine rege, vorbereitende Thätigkeit der dabei betheiligten Kräfte der Armee-Schützenschule bedingte. Man braucht nur darauf hinzuweisen, dass zur Darstellung des Zieles 1200 Scheibenfiguren erzeugt werden mussten, dass mit vier Paaren gekoppelter Wellblech-Schlitten, welche zur Bewegung von 100 Figuren der zur Verstärkung einrückenden Compagnie-Reserven bestimmt waren, Fahrversuche an Ort und Stelle mit Bespannungen der Artillerie vorgenommen wurden, dass 20.000 Gewehrschläge und 400 Kanonenschläge zur Darstellung des Kriegsfeuers hergestellt, endlich dass sowohl der Transport als die Aufstellung des gesammten Scheiben-Materiales von der Armee-Schützenschule geleitet und besorgt werden mussten, um darzulegen, welche vielseitige Thätigkeit das Commando der genannten Anstalt und dessen Organe bei den Vorarbeiten des Versuches entfaltet haben.

Auch die Ermittlung eines für die Verwendung beider Waffen geeigneten Schiessplatzes war in der hochcultivirten und mit zahlreichen Oertlichkeiten bedeckten Umgebung von Bruck a. L. mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Indessen wurden auch diese unter der Einwirkung der Oberleitung so glücklich gelöst, als es die Verhältnisse gestattet haben und man darf hienach wohl die Meinung aussprechen, dass, wenn in dem so wenig günstigen Brucker Umgebungs-Terrain ein geeigneter Platz für die Vornahme einer solchen Schiessübung aufgefunden wurde, sich auch anderwärts der Ermittlung eines solchen keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entgegenstellen dürften.

Die Uebung wurde in der That, abgesehen von dem in mancher Richtung störenden Einflusse des überaus ungünstigen Wetters, dem Programme gemäss vorgenommen.

Die Vorrückung der beiden Kriegs-Bataillone, gebildet aus den Infanterie-Regimentern Nr. 4 und 34 und jene der schweren Kriegs-Batterie, zusammengestellt aus der schweren Batterie-Division Nr. 3, sämmtliche unter dem Commando des Lager-Commandanten, Herrn General-Major von M i l d e, erfolgte auf Grund einer einfachen Annahme von G ö t t l e s b r u n n mit der Hauptrichtung gegen die W a r t b e r g e. (S. beiliegende Tafel.)

Jeder Mann des ersten Treffens war mit 80 Patronen, die Mannschaft des zweiten Treffens mit der normalen Munitions-Dotation für feldmässige Schiessübungen, also mit 33 Patronen per Mann ausgerüstet worden, die Batterie führte in den Geschütz-Protzen je 14 Hohlgeschosse und je 16 Shrapnels, ferner in dem ersten Wagenstaffel, an dessen Stelle vier Geschütze mit ihren Protzen getreten waren, je 20 Shrapnels mit sich. Zum Einsammeln der verschossenen Hülsen waren specielle Abtheilungen und zum Transporte der Hülsen die nöthigen Wagen bestimmt worden.

Das Ziel, welches eine aus 6 Kriegs-Compagnien gebildete Gefechtsfront darstellte, wurde, um die umliegenden Ortschaften nicht zu gefährden und bedeutende Waldschäden in den Rohrauer Forsten zu vermeiden, auf dem Sattel zwischen dem Wartberge und der Kuppe des kleinen Rauchholzes aufgestellt; und zwar befanden sich in erster Linie 200 Viertel-Figuren in einfacher Schwarmlinie, ein Flügel derselben war durch 100 halbe Figuren bereits verdichtet, während der andere Flügel durch 100 halbe Figuren auf Wellblech-Schlitten erst während der Durchführung des Angriffes auf den nahen Distanzen verdichtet wurde; in zweiter Linie auf 200 Schritte hinter der Schwarmlinie zwei Compagnien (400 halbe Figuren), als Bataillons-Reserve, in entwickelter Linie; in dritter Linie auf 200 Schritte hinter der Bataillons-Reserve zwei Compagnien (400 halbe Figuren), als Regiments-Reserve, in Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen.

Die Kriegs-Batterie, 400 Schritte seit- und rückwärts des linken Flügels der Gefechtsfront, wurde, einschliesslich des ersten Wagenstaffels, durch 8 Zielgeschütze, 8 Protzen, 4 Batterie-Munitions-Wagen, 46 Reiter, 75 Mann zu Fuss und 82 Pferde markirt.

Gegen das erwähnte Ziel, und zwar vorerst gegen die Ziel-Batterie, wurde von der auf dem oberen Haiden-Berge auffahrenden Batterie des Angreifers um 8 Uhr 15 Minuten Früh das Feuer mit Hohlgeschossen eröffnet. Nach wenigen Schüssen war diese Batterie eingeschossen, die Beobachtung war Anfangs durch das Wetter, den Sandboden und die Windrichtung sehr begünstigt. Das Feuer des Angreifers wurde nur ganz kurze Zeit durch die vorbereiteten Kanonenschläge des Vertheidigers erwidert, indem der bald darauf auftretende und immer heftiger werdende Regen dem Functioniren des „Kriegsfeuers“ ein frühes Ende bereitete.

Aus der bezeichneten Aufstellung der Angriffs-Batterie wurden im Ganzen 87 Schüsse abgegeben. Um das Debouchiren der Infanterie aus der Wald- und Weingarten-Zone südlich des Rothen Sandberges wirksamer zu protegiren, wurde diese Batterie um etwa 8 Uhr 30 Minuten Früh in beschleunigter Gangart durch den Ort Höflein

halbbatterieweise in eine Aufstellung am Nord-Ausgange des genannten Ortes bei St. Maria vorgenommen, woselbst die erste Halb-Batterie, nachdem sie sich rasch und sicher eingeschossen hatte, etwa um 8 Uhr 35 Minuten Früh das Shrapnel-Feuer gegen die feindliche Batterie aufnahm.

Nahezu um dieselbe Zeit hatte die beim Debouchiren aus den Waldungen auf zwei Compagnien verstärkte Vorhut der Infanterie den Nordrand der Weingärten östlich des Rothen Sandberges erreicht und war daselbst unter Benützung der Aufsätze von 1000 und 1200 Schritten gegen die feindliche Infanterie auf den Wartbergen in das Weitfeuer getreten.

Unter dem Schutze dieses Feuers vollzog sich die Entwicklung beider Kriegs-Bataillone in zwei Treffen an die Lisière der Weingärten beiderseits der Hauptdirection über Cote 224 gegen den tiefsten Punct des Sattels der Wartberge.

Nunmehr wurden unter Fortdauer des Weitfeuers zwei Compagnien in Feuerlinie, in einem Zuge bis an die Kreten-Linie des sich gegen St. Maria absenkenden Rückens vorgezogen, woselbst dieselben unter Benützung der Aufsätze von 500 und 550 Schritten das Plänklerfeuer gegen die feindliche Infanterie-Gefechtsfront um etwa 8 Uhr 45 Minuten Früh aufnahmen. Zur Verstärkung dieses Feuers wurde die mit ihrem linken Flügel sich nunmehr etwas vorschiebende Schwarmlinie nach und nach durch sämmtliche Abtheilungen des ersten Treffens verdichtet und verlängert.

Die Artillerie, welche in ihrer Aufstellung bei St. Maria 76 Shrapnels gegen den Gegner abgegeben hatte, wurde im Galop auf etwa 1000 Schritte an die feindliche Aufstellung herangezogen und setzte sich an dem zu den Wartbergen führenden Wege gegen die markirte Infanterie-Gefechtsfront in das Halb-Batteriefeuer mit Shrapnels.

Indessen war eine Compagnie des zweiten Treffens mit dem speciellen Auftrage der Batterie beigegeben worden, dieselbe im Kampfe mit der feindlichen Artillerie zu unterstützen und sobald sich die eigene Artillerie gegen die Infanterie des Gegners wenden würde, ausschliesslich die Artillerie desselben zu bekämpfen.

Die in dieser Weise unter dem gemeinsamen Zusammenwirken der Artillerie und Infanterie kräftig eingeleitete Feuervorbereitung für die Fortsetzung des Angriffes auf die nahen Distanzen währte bei dem Schiessversuche durch etwa 10 Minuten, worauf zum Zwecke der Ermittlung der in diesem Theile der Angriffsbewegung erzielten Wirkung eine halbstündige Unterbrechung der Uebung eintrat.

Diese Trefferaufnahme, deren Resultate in der Beilage 4, Darstellung XXII im Detail ersichtlich gemacht sind, ergab, dass in dem

etwa 40 Minuten dauernden ersten Theile der Uebung gegen die, wie erwähnt, aus 1200 liegenden und halben Figuren und einer Ziel-Batterie bestehende Gefechtsfront des Gegners 5862 Treffer erzielt und damit 980 Ziele getroffen worden sind, welches Ergebniss, soweit ein Friedens-Schiessversuch einen solchen Schluss zulässt, gewiss als eine sehr nachdrückliche und wirksame Vorbereitung für die Durchführung des letzten entscheidenden Gefechtsactes gelten kann.

In diesem Theile der Uebung hat die Artillerie gegenüber der feindlichen Batterie mit 92 Hohlgeschossen und 77 Shrapnels 832 Treffer erzielt und damit von den die Batterie darstellenden 223 Zielen nicht weniger als 212 Ziele getroffen. An diesen Treffergebnissen hat allerdings auch die erwähnte, zur Bekämpfung der Artillerie bestimmte Halb-Compagnie mitgewirkt. Da jedoch das Feuer derselben auf Distanzen über 800 Schritte abgegeben wurde, so darf dessen Wirkung nicht zu hoch, erfahrungsmässig höchstens mit 10 Percent Treffern veranschlagt werden.

Nach vollendeter Trefferaufnahme wurde um 9 Uhr 30 Minuten Vormittags die Uebung fortgesetzt.

Das Feuer der Batterie und das Plänklerfeuer des nunmehr ganz in der verdichteten Schwarmlinie aufgelösten ersten Treffens wurden mit gesteigerter Intensität wieder aufgenommen; das im zweiten Treffen, bisher an der Lisière der Weingärten zurückgehaltene Bataillon auf Kriegsstärke wurde im lebhaften Schritte in einem Zuge mit zwei Halb-Bataillons-Staffeln bis an die Schwarmlinie vorgezogen und unter dem Impulse dieser Vorrückung ein Staffel von zwei Compagnien im Schnellschritte bis auf etwa 250 Schritte an die feindliche Aufstellung herangeworfen. Der rückwärtige Staffel protegirte dieses Vorgehen durch ein bis zum Schnellfeuer gesteigertes Plänklerfeuer.

Diese Vorrückung gegen die Streuungs-Sphäre des Shrapnel-Feuers, das bis zum Momente der Aufnahme der Bewegung noch gegen die Infanterie-Gefechtsfront gerichtet blieb, und an den Geschossgarben vorüber, welche die rückwärtigen Infanterie-Staffeln gegen das gleiche Ziel entsendeten, erfolgte mit kecker und frischer Sicherheit in einem Zuge, obwohl der vom Regen niedergehaltene dichte Rauch den Ausblick und das Zielen ausserordentlich erschwerte.

Nunmehr wurde auch der rückwärtige Staffel des linken Flügels im Laufschritte in die erste Linie herangezogen und durch zwei Minuten vereinigte sich jetzt das Schnellfeuer beider Kriegs-Bataillone gegen die markirte Infanterie-Gefechtsfront, während das Feuer der eigenen Artillerie sich inzwischen wieder gegen die Feuerlinie der feindlichen Batterie gewendet hatte.

Von der Durchführung des Einbruches in die Aufstellung des Gegners wurde abgesehen. Um etwa 9 Uhr 45 Minuten Vormittags wurde die Uebung eingestellt und zur erneuerten Aufnahme der Treffer geschritten.

Das Ergebniss derselben zeigte, dass während des nicht über 15 Minuten dauernden zweiten Theiles der Uebung in der gesammten Gefechtsfront des Gegners 4935 Treffer erzielt wurden. Die im Verhältnisse zur abgegebenen Schusszahl an Infanterie- und Artillerie-Geschossen sich ergebenden Treffer-Percente, so weit solche Percentzahlen bei der Combination der Wirkung beider Waffen überhaupt ermittelt werden können, sind auf den näheren Distanzen im zweiten Theile der Uebung nicht grösser als im ersten Theile der Vorrückung.

Dagegen erhöht sich trotz der geringeren Anzahl von Treffern die Zahl der getroffenen Figuren auf den nahen Distanzen auf 1128 Ziele, was zum Theile seine Begründung darin findet, dass sich auf der grossen und mittleren Distanz nur gegen das Centrum und den rechten Flügel der Aufstellung ein günstiger Ausschuss geboten hat.

Weiters verdient es besondere Erwähnung, dass sich die weitans grösste Zahl der Treffer in der Schwarmlinie und in deren Verdichtung befunden hat, obwohl die Schwarmlinie anfangs nur aus 300 liegenden Figuren bestehend, erst auf den mittleren und nahen Distanzen auf 400 Figuren verdichtet wurde. Namentlich die auf den beweglichen Schlittenscheiben befindlichen vier Unterstützungs-Abtheilungen von zusammen 100 Mann haben während beiden Theilen der Uebung die ganz auffallend hohe Zahl von fast 2000 Treffern erhalten, was doch nicht ausschliesslich dem Zufalle zugeschrieben werden kann und beweist, dass die Mannschaft mit Erfolg auf diese Abtheilungen gezielt hat.

Die durch das Terrain nicht gedeckten Reserven haben verhältnissmässig weniger gelitten und insbesondere die auf 400 Schritte hinter der Schwarmlinie in „Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen“ formirte Regiments-Reserve hat vergleichsweise wenig Treffer erhalten.

Was speciell die Wirkung der Artillerie im zweiten Theile der Uebung betrifft, so hat die Batterie im Vereine mit der auf 700 Schritte angehenden, mehrfach erwähnten Infanterie-Abtheilung gegen die feindliche Ziel-Batterie in den letzten 12 Minuten der Uebung 515 Treffer erzielt und damit 209 Ziele (von den markirten 223 Zielen) getroffen.

Obwohl diese ziffermässigen Ergebnisse, wie manche andere Ziffern der „Darstellung" zahlreiche, interessante Schlussfolgerungen zulassen würden, welche meist in bemerkenswerther Uebereinstimmung mit den Ergebnissen früherer Versuche stehend, geeignet wären, diese Ergebnisse zu bestätigen und in mancher Richtung zu vertiefen und zu vervollständigen, so erscheint es doch angezeigt, diesen Resultaten gegenüber eine gewisse Reserve zu beobachten, weil eben die abnorm ungünstigen Witterungsverhältnisse die Schusswirkung in so massgebender Weise beeinflusst haben, dass die erzielten Ergebnisse keineswegs als normale angesehen oder berechtigtermassen mit solchen normalen Ergebnissen verglichen werden könnten.

Dagegen lässt sich hinsichtlich der tactischen Durchführung der Uebung bemerken, dass bei derselben ein einfacher und entschiedener Zug in der Angriffsbewegung wohlthuend hervorgetreten ist. In dieser Beziehung verdienen besondere Erwähnung:

Das rasche und sichere Einschiessen der Artillerie auf allen Distanzen,

die kurze Verwendung des Weitfeuers der Infanterie zur Protegirung der Entwicklung des Gros aus der Wald- und Weingärten-Zone,

der zeitgerechte und rasche Wechsel der Aufstellungen, Ziele und Geschossgattungen der Artillerie,

die späte aber kräftige Aufnahme des Plänklerfeuers,

das Vortragen des Feuers der Infanterie in grossen Absätzen und grossen Frontbreiten,

die ausgiebige Feuervorbereitung an der oberen Grenze der kleinen Distanzen,

die Verwendung von Infanterie-Abtheilungen mit dem speciellen Auftrage, die feindliche Artillerie zu bekämpfen, sobald die eigene Batterie ihr Feuer gegen die feindliche Infanterie wendet,

endlich das staffelweise, aber sehr rasche und entschiedene Vorgehen der Infanterie zur Abgabe des Schnellfeuers unter der kräftigen und zeitgerechten Einwirkung des zweiten Treffens.

Der Einbruch in die feindliche Aufstellung ist bei der Uebung nicht durchgeführt worden, wobei abgesehen von manchen anderen Rücksichten, wohl auch der Umstand massgebend gewesen sein mag, dass zur kriegsmässigen Durchführung dieses Gefechtsactes eigentlich das impulsive Eingreifen eines dritten Treffens erforderlich gewesen wäre.

Es ist gewiss weit besser, diesen Gefechtsact bei einer Uebung wegzulassen, als ein unnatürliches oder verzerrtes Bild desselben wiederzugeben, aber gerade im Rahmen einer Darlegung, welche die Nothwendigkeit der unermüdlichen Pflege des Schiesswesens aus Ueberzeugung vertritt, darf es nicht unerwähnt bleiben, dass hiedurch der entschiedene Zug im letzten Theile der Angriffsbewegung, das kecke und frische Angehen an den Gegner nicht Schaden leiden dürfen, denn endlich, wenn auch nach sorgfältiger und wirksamer Feuervorbereitung, muss man dem Gegner doch an den Leib zu kommen trachten. Es kann nicht ohne Nachtheil auf die Ausbildung bleiben, wenn dieser letzte, entscheidende Gefechtsact sowohl bei den Gefechts- als bei den Schiessübungen zu selten geübt wird, so dass nach und nach der Glaube grossgezogen wird, der vom Schiessen alles Heil allein erwartet.

Soll die letzte, entscheidende Vorrückung und speciell auch noch der Anlauf mit dem Bajonnete durch das Feuer eines zurückgehaltenen Staffels protegirt werden, dann stellen sich der correcten Durchführung dieses Gefechtsactes bei den feldmässigen Schiessübungen allerdings häufig Schwierigkeiten entgegen, die sich übrigens nicht nur im Frieden, sondern auch auf dem Gefechtsfelde nicht selten geltend machen werden. Dieses, sowie manche andere Bedenken sind wohl die Ursache, dass nach dem deutschen, russischen und italienischen Reglement im letzten Theile der Angriffsbewegung die Schwarmlinie ihr Feuer *ausnahmsweise auch während der Vorwärtsbewegung* abzugeben hat [1]).

Eine Gefährdung der Infanterie durch die Artillerie-Geschosse ist bei der Uebung *nicht* eingetreten und wäre in dem Maasse noch mehr ausgeschlossen gewesen, wenn nicht die Rücksicht auf die nothwendige Sicherung der auf dem Uebungsplatze gelegenen Oertlichkeiten geboten hätte, die Artillerie-Aufstellungen mehr entfernt von der Vorrückungslinie der Infanterie zu wählen, wodurch eine ziemlich starke Kreuzung der Geschosse beider Waffen herbeigeführt wurde. Wird die Artillerie näher an die Infanterie herangerückt und ein Ueberschiessen der Infanterie vermieden, so wird bei gut ausgebildeten Truppen und bei einiger Sorgfalt in der Durchführung eine Gefahr bei diesen Uebungen nicht eintreten oder doch diese in keiner Richtung

---

[1]) Die Gründe, welche für diese Massregel sprechen, hat sich der Schreiber dieser Zeilen an einer anderen Stelle eingehender darzulegen erlaubt. Hier sei nur noch erwähnt, dass auch das in anderen Armeen in Anwendung stehende Einschlagen der Tambours und die Aufnahme des Spieles bei den geschlossen in die Schwarmlinie vorrückenden Abtheilungen, welche die Bestimmung haben, jene mit sich nach vorwärts zu reissen, eine Bedeutung besitzt, deren Werth wie jene der moralischen Factoren überhaupt, im Frieden häufig unterschätzt wird.

grösser sein, als bei den gewöhnlichen, feldmässigen Schiessübungen der Infanterie [1]).

Was nun den Nutzen dieser Uebung betrifft, so darf vor Allem hervorgehoben werden, dass dieselbe ein kriegsgemässes Bild des Zusammenwirkens der Artillerie und Infanterie bei Durchführung eines Angriffes geboten hat. Wenn es überhaupt Aufgabe der feldmässigen Schiessübungen der Truppen ist, diese mit den Erscheinungen des Gefechtsfeldes vertraut zu machen, so hat die Uebung diesem Zwecke gewiss in erhöhtem Maasse entsprochen.

Weiters ist es gewiss von Vortheil, wenn der Angriff der Infanterie jenen einfachen Charakter erhält, welcher allen Künsteleien und kleinlichen, mit scharfen Patronen kaum ausführbaren Manövern fernbleibt, und wenn an deren Stelle das einfache Bestreben in den Vordergrund tritt, Raum nach vorwärts zu gewinnen und hiebei die eigene Feuerwaffe möglichst vollkommen auszunützen.

Die Artillerie erhielt bei dieser Uebung Gelegenheit, ihre Aufgaben in allen aufeinanderfolgenden Phasen des Angriffskampfes im Einklange mit der Vorrückung der Infanterie durchzuführen, ein Ergebniss, das für das einheitliche Zusammenwirken beider Waffen im Gefechte, das namentlich auf den näheren Schussdistanzen mannigfache Schwierigkeiten bietet, gewiss gute Früchte tragen wird.

Hienach ist es kaum zweifelhaft, dass die Vornahme solcher gut angelegter Schiessübungen der verbundenen Waffen geeignet ist, die kriegsmässige Ausbildung der Truppen, sowie das Verständniss für eine dem Zwecke und der Wirkung beider Waffen entsprechende Verwendung derselben zu fördern.

Um dieser Absicht zu entsprechen, sollen diese Uebungen, so weit dies die Rücksichten auf die Sicherheit erlauben, thunlichst unter den Bedingungen des Ernstfalles und unter Anwendung keiner anderen Hilfsmittel der Befehlsgebung vorgenommen werden, als sie im Kriege zur Verfügung stehen.

Hiebei wären auch bei dem durch Scheiben dargestellten Gegner die Verhältnisse dem Ernstfalle möglichst ähnlich zu gestalten und deshalb wäre hier von verschwindenden Klappscheiben und beweglichen Schlittenscheiben, von Gewehr- und Kanonenschlägen wenigstens während einzelner, wichtiger Gefechts-Momente ein ausgedehnter Gebrauch zu machen.

[1]) Das wenn auch vereinzelte Vorkommen von Shrapnels, die im Rohre explodiren, macht es nöthig, das Ueberschiessen der Infanterie bei diesen Uebungen absolut und im Felde bei der Anwendung von Shrapnels dann zu vermeiden, wenn die Artillerie nahe, das ist nicht über 700 Schritte hinter der Infanterie steht.

Wenn man in Erwägung zieht, welche gewaltigen, kaum zu überblickenden Fortschritte die Armee in den letzten 15 Jahren im Schiesswesen und speciell in der Durchführung der kriegsmässigen Schiessübungen der Infanterie und Artillerie gemacht hat, Fortschritte, die sich allerdings nicht in sprunghafter Weise vollziehen, sondern das Ergebniss einer stetigen, unermüdeten und verständigen Arbeit der Officiere beider Waffen sind, dann darf man mit der sicheren Aussicht und dem festen Vertrauen an jeden Schritt zur weiteren Vervollkommnung herangehen, dass jede Mühe und jede Auslage, welche zu diesem Zwecke aufgewendet werden, sich einst reichlich verzinsen werden, denn heute mehr als je verleiht die überlegene Geschicklichkeit in der Verwendung und Ausnützung der Feuerwaffe ein sehr massgebendes, wo nicht entscheidendes Uebergewicht auf dem Gefechtsfelde.

Beilage 1.

XVII. Dar-

der ersten Serie der Schiessversuche ad Erlass des Reichs-

Datum	Zahl der Frequentanten und deren Formation	Bewaffnung der Frequentanten	Nummer der Uebung	Ziel und dessen Anordnung	Feuer- und Anschlag-art	Schiessdauer	Distanz der ersten Linie und Aufsatzstellung in Schritten	Abgegebene Schüsse
28. Juli 1885	Abwechselnd je 60 Frequentanten in 8 Schwärmen; 2., 3., 6. und 7. Schwarm zu 7, die übrigen zu 8 — Ausdehnung der Schwarmlinie 100 Schritt (gleich der Ausdehnung des Zieles)	Inf.- u. Jäger Gew. System Werndl M. 1873/77	I	**Theil einer Vertheidigungs-Aufstellung.** Erste Linie: Verdichtete Schwarmlinie (8 Schwärme in Gruppen), innerer Flügel einer Compagnie im engen Verbande des Bataillons. Unterstützungen aufgebraucht. Dargestellt durch 60 liegende Schützen (abgeschnittene ¾-Figuren) und 60 halbe Figuren, als bereits eindoublirte Unterstützungen. Zweite Linie: Hinter der Schwarmlinie auf 300 Schritt eine Compagnie als Hälfte der Bataillons-Reserve (Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen), durch 200 halbe Figuren dargestellt	Schwarmsalve, liegend	je 4 Minuten	450	1129
		Infanterie- und Jäger Gewehr System Werndl M. 1873/77 und Repetirgewehre, letztere: 11 in den Schwärmen vertheilt	II		Schwarmsalve, 2 Min hockend, zum Schusse sich erhebend, 2 Min stehend			1234
		im 4. Schwarme	III		Schwarmsalve, knieend			1464
		im 3. Schwarme	IV		Plänklerfeuer, liegend			1836
		im 1. Schwarme	V		Plänklerfeuer, 2 Min hockend, zum Schusse sich erhebend, 2 Min. stehend			1882
		im 1 Schwarme	VI		Plänklerfeuer, knieend			1910
	100 Frequentanten: in 2 Zügen	Infanterie- und Jäger Gewehr System Werndl M 1873/77	VII	Erste Linie: 8 Geschütze in Feuerlinie, sammt Chargen, Bedienungs- und Fahrkanonieren, dargestellt durch 8 alte Laffeten mit Rohrklötzen. Zweite Linie: 8 Protzen und ganze Figuren. Die Protzen hinter einer Welle, nur indi[illegible] beschossen	Zugsalve, stehend		800	1676
			VIII		Schwarmsalve, knieend		600	2051
	100 Frequentanten: in 8 Schwärmen, 2. und 3. Schwarm 13, 7. Schwarm 14, die übrigen 12 Frequentanten. Schwarmlinie ebenso wie das Ziel	Wie bei Uebungen II–VI, im 5. Schwarme	IX		Plänklerfeuer, liegend		500	3097

Beilage 1

stellung

Kriegs-Ministeriums vom 2. Juni 1885, Abth. 5, Nr. 2184.

Treffer in der ersten Linie	Treffer in der zweiten Linie	Summe der Treffer	Treffer-Percente in der ersten Linie	Treffer-Percente in der zweiten Linie	Summe der Treffer-Percente	Zahl der abgegebenen Schüsse innerhalb der einzelnen Schwärme: Grösste	Zahl der abgegebenen Schüsse innerhalb der einzelnen Schwärme: Kleinste	Treffer-Percentzahl innerhalb der einzelnen Schwärme: Grösste	Treffer-Percentzahl innerhalb der einzelnen Schwärme: Kleinste	Treffer-Percente, entsprechend der grössten Zahl der abgegebenen Schüsse innerhalb der einzelnen Schwärme	Treffer-Percente, entsprechend der kleinsten Zahl der abgegebenen Schüsse innerhalb der einzelnen Schwärme	Anmerkung
312	34	346	27·6	3·0	30·6	206	112	46·4	17·7	19·9	36·6	
296	26	322	24·0	2·1	26·1	191	126	30·0	17·2	17·2	23·0	
419	37	456	28·6	2·6	31·2	240	140	16·7	17·4	29·2	22·1	
511	34	545	27·8	1·9	29·7	259	200	45·0	14·7	40·2	45·0	
450	50	500	23·9	2·6	26·5	297	185	29·6	16·8	16·8	25·9	
539	45	584	28·2	2·4	30·6	261	196	37·7	18·5	19·3	28·6	
155	15	170	9·2	0·9	10·1	Jeder Zug beschoss die gegenüber befindliche Halb-Batterie, und zwar vom äusseren Flügel gegen die Mitte successive fortschreitend						
479	9	488	23·35	0·43	23·8	Jeder Schwarm beschoss das gegenüberliegende Geschütz; da 7 und 8 Geschütz nicht sichtbar, so wurden auf 2 Geschütze je 2 Schwärme dirigirt						
810	4	814	26·24	0·13	26·4	—						

Anmerkung:

Schiessobjectität: Nordosthang des Spittelberges
Schussrichtungen: Parallele, beide von Nord-West gegen Süd-Ost.
Dauer der Schiessübung: Von 3 Uhr 26 Min Nachmittags bis 7 Uhr 45 Min Abends
Witterung: Sehr günstig, anfänglich schwacher Wind, dann leichtes Lüftchen; Windrichtung wechselnd, und zwar bald in der Schussrichtung, bald nach rechts, beziehungsweise links mit derselben einen Winkel bildend
Temperatur: 22° R. = 27·5° C.
Barometerstand: 761mm.
Beobachtung und Zielfassen: Im Allgemeinen günstig; leichtes Lüftchen in der Schussrichtung Das Erfassen des Zieles durch vorgelagerten Rauch etwas erschwert

Beilage 2.

XVIII. Dar-

der zweiten Serie der Schiessversuche ad Erlass des Reichs-

Datum	Zahl der Frequentanten, deren Formation und Bewaffnung	Nummer der Uebung	Ziel und dessen Anordnung		Ursprüngliche Distanz, beziehungsweise Distanz in Schritten	Aufsatzstellung in Schritten
24. Juli 1885	100 Frequentanten in verdichteter Schwarmlinie, 100 Schritt lang; Infanterie- und Jäger-Gewehr System Werndl M. 1873/77	I.	1 Zug in Schwarmlinie, durch improvisirtes niederes Strauchwerk dem Auge beinahe vollständig entzogen, dargestellt durch 50 halbe Figuren; der Standpunct derselben durch Gewehrschläge gekennzeichnet		400	400
		II.	½ Compagnie in 8 Schwärmen à 12 halbe Figuren, auf je 2 gekoppelten Schlitten. Der Zugdraht jedes Doppelschlittens wurde auf einer mit Kurbeln drehbaren Trommel aufgewickelt; die Trommeln wurden in dem 100 Schritte vor der Schwarmlinie ausgehobenen Zielergraben angeordnet	Es rückten nacheinander die beiden Flügelschwärme vor	500, welche sich durch das Vorziehen nach und nach bis 400 herabminderte	450
		III.		Es rückten nacheinander die beiden Züge (à 4 Schwärme) vor		
		IV.		Es rückten alle Schwärme gleichzeitig vor		
28. Juli 1885	Je 66 andere Frequentanten; Schwarmlinie 100 Schritt Länge; Infanterie- und Jäger-Gewehr System Werndl M. 1873/77 und 17 Repetir-Gewehre	V.	½ Compagnie in Linie, dargestellt durch 100 halbe Figuren, in 2 Gliedern	Mit geschlossenen Rotten, 25 Schritt lang	700	700
		VI		Mit geöffneten Rotten, 50 Schritt lang		

Beilage 2.

stellung

Kriegs-Ministeriums vom 2. Juni 1885, Abth. 5, Nr. 2184.

Feuer- und Anschlagart		Schiessdauer	Abgegebene Schüsse	Treffer	Treffer-Percente	Zahl nicht getroffener Figuren	Anmerkung
Plänklerfeuer		4ᴵ	2168	476	22·0	—	**Schiesslocalität:** Rosenfelder-Südwestspitze des Spittelwaldes. **Schussrichtung:** Von Nord-West gegen Süd-Ost. **Witterung:** Günstig, schwacher Wind mit wechselnder Richtung, zumeist jedoch in der Schussrichtung. **Dauer der Schiessübung:** Von 4 Uhr bis 5 Uhr 45 Min. Nachmittags. **Temperatur:** 22° R. = 27·5° C. **Barometerstand:** 750mm. **Beobachtung und Zielerfassen:** Im Allgemeinen günstig, der vorgelagerte Rauch erschwerte einigermassen das Zielen, wenn die Windrichtung in die Schussrichtung fiel.
Schnellfeuer	liegend und knieend	2ᴵ 30ᴵᴵ	2364	398	16·8	—	
		2ᴵ 55ᴵᴵ	2823	446	15·8	4	
		1ᴵ 18ᴵᴵ	1614	225	13·9	21	
Schwarmsalve	knieend	je 3ᴵᴵ	(17 Repetir-Gewehre) 1210	264	21·8	27	**Schiesslocalität:** Nordosthang des Spittelberges. **Schussrichtung:** Von Nord-West gegen Süd-Ost. **Dauer der Schiessübung:** Von 4 Uhr 30 Min. bis 6 Uhr Nachmittags. **Witterung:** Im Allgemeinen günstig; mässiger Wind in der Schussrichtung. **Temperatur:** 22° R. = 27° C. **Barometerstand:** 750mm. **Beobachtung und Zielerfassen:** Bei der Uebung V hatte der linke Flügel, bei jener VI hatten beide Flügel Wald als Hintergrund, wodurch das Zielerfassen wesentlich erschwert wurde.
			990	146	14·7	29	

Beilage 3.

XXI. Dar-

des Vergleichsschiessens zwischen Infanterie und Artillerie ad Erlass

Datum	Ziel und dessen Anordnung	Distanz in Schritten und Aufsatz	Stärke der Abtheilung, Bewaffnung und Formation	Feuer- und Anschlagart	Schiessdauer	Abgegebene Schüsse	Treffer: Schwarmlinie	Treffer: Compagnie-Reserve	Treffer: Bataillons-Reserve	Treffer: Summa	Treffer-Percente: Schwarmlinie	Treffer-Percente: Compagnie-Reserve	Treffer-Percente: Bataillons-Reserve	Treffer-Percente: Summa
			Feld-Jäger-Bataillon											
8. August 1885	**Vertheidigungsfront** 150 Schritt Breite, 300 Schritt Tiefe *a*) Schwarmlinie in Gruppen, 115 liegende Plänkler (Drittel-Figuren), 57 halbe Figuren als bereits eingelangte Verdichtung; *b*) Rest der Compagnie-Reserve, 58 halbe Figuren in einem Zuge, 200 Schritt hinter dem rechten Flügel; c) Bataillons-Reserve, 230 halbe Figuren in Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen, 100 Schritt hinter dem Rest der Compagnie-Reserve.	2000	Eine Compagnie auf Kriegsstärke, bewaffnet mit Werndl-Gewehr M. 1873/77			.			.	.		.		.
		1500	210 Schiessende in entwickelter Linie	Zugsalven stehend	je drei Minuten	83 Zugsalven 1792	13	59	60	132	0·75	3·4	3·4	7·6
		1000	210 Schiessende in entwickelter Linie	Zugsalven stehend	je drei Minuten	58 Zugsalven 3011	127	62	136	315	4·2	2·1	4·2	10·5
		700	202 Schiessende in Schwarmlinie	Schwarmsalven knieend	je drei Minuten	245 Schwarmsalven 3080	333	73	155	561	10·8	2·4	5·0	18·2
		500	202 Schiessende in Schwarmlinie	Plänklerfeuer knieend	je drei Minuten	3744	505	182	380	1067	13·5	4·9	10·1	28·5
		300	202 Schiessende in Schwarmlinie	Schnellfeuer liegend	2 Minuten	3783	395	336	386	1117	10·4	8·9	10·2	29·5

Beilage 3.

stellung

des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums vom 2. Juni 1885, Abth. 5, Nr. 2184.

Nr. 10						4 schwere Kriegsbatterie formirt aus der 3. schweren Batterie-Division																		Anmerkung
durchschnittliche Treffer		Zahl nicht getroffener Figuren				Stärke der Abtheilung, Bewaffnung und Formation	Feuerart	Schiessdauer	Geschossgattung	Zahl der Hohlgeschosse	Zahl der Shrapnels	Treffer				Zahl nicht getroffener Figuren				durchschnittliche Treffer		
pro Salve	pro Minute	Schwarmlinie	Compagnie-Reserve	Bataillons-Reserve	Summa							Schwarmlinie	Compagnie-Reserve	Bataillons-Reserve	Summa	Schwarmlinie	Compagnie-Reserve	Bataillons-Reserve	Summa	pro Geschoss	pro Minute	
.	.		.	.	.	schwere Kriegsbatterie	Halb-Batteriefeuer	inclusive des Einschiessens je 6 Minuten	Hohlgeschosse und Shrapnels	4	66	291	18	123	162	83	28	115	256	7·0	77·0	Munitionsausrüstung: Jeder Jäger und Patrullenführer: 100 Patronen; jedes Geschütz 30 Schuss-Patronen und 30 Shrapnels Protzen-Munition. Für den Fall eines Mehrerfordernisses standen zwei ebenso ausgerüstete Geschütz-Protzen bereit. Adjustirung: Marsch-Adjustirung mit Feld-Geräthen
4·0	44·0	164	19	184	367					4	78	147	102	707	1256	18	8	37	93	16·1	209·3	
5·4	105·0	119	18	149	286					.	112	279	156	385	820	87	7	33	127	7·3	136·7	
2·3	187·0	25	17	134	176																	
.	355·6	13	11	19	73																	
.	558·5	26	.	36	62																	

Schiesslocalität: Terrainstrecke Höflein, Scharndorf, Regelsbrunn, Rohrauer Wald, Göttlesbrunn, Höflein.

Schussrichtung: Süd-Ost—Nord-West

Barometerstand: 752mm

Thermometerstand: 21° Reaumur

Witterung: Sehr günstig, leichter Wind gegen die Schussrichtung

Beilage 4

XXII. Dar-

der gemeinsamen Schiessübung von Infanterie und Artillerie

Truppengattung	Beschaffenheit der Ziele	Distanz	Abgegebene Schüsse, und zwar: Infanterie-Geschosse	Hohlgeschosse	Shrapnels
2 Bataillone am Kriegsstande, aus den Infanterie-Regimentern Nr. 4 und Nr. 34 formirt; 1 schwere Kriegs-Batterie	**Theil einer Vertheidigungsfront:** Infanterie 400 Schritt Breite und 400 Schritt Tiefe; Batterie am linken Flügel in Feuerlinie. Dargestellt durch: *a)* **Schwarmlinie:** 200 liegende Figuren, ein Flügel durch 100 halbe Figuren bereits verdichtet, der andere erst während des Plänklerfeuers von der Unterstützungs-Distanz durch 100 halbe Figuren Kniehöhe auf 4 Weissblech-Schlitten à 25 Schritt breit im Tempo des Schnellschrittes vorgezogen, verdichtet. *b)* **Bataillons-Reserve:** 2 Compagnien, 400 halbe Figuren, 200 Schritt hinter der Schwarmlinie in entwickelter Linie. *c)* **Regiments-Reserve:** 2 Compagnien, 400 halbe Figuren, 200 Schritt hinter der Bataillons-Reserve-Colonnen-Linie mit Halb-Compagnie-Colonnen. *d)* **Batterie:** 250 Schritt vom linken Flügel der Infanterie (etwas zurückgezogen) in Feuerlinie, mit Protzen, Bespannung und Bedienungs-Mannschaft.	**Erster Gefechtsact:** Infanterie auf circa 1400 bis 500 Schritte; Artillerie auf circa 3000, 2000 und 1000 Schritte	39.447	(3000 Schritte) 87	—
				(2000 Schritte) 4	77
				(1000 Schritte) 4	53
		Zweiter Gefechtsact: Infanterie auf circa 300 Schritte; Artillerie auf circa 1000 Schritte	38.235	—	74

Beilage 4

stellung

ad Erlass des Reichs-Kriegs-Ministeriums vom 2. Juni 1885.

Treffer					Nicht getroffene Figuren					Anmerkung
Schwarmlinie, erste Verdichtung	Bataillons-Reserve	Regiments-Reserve	Ziel-Batterie	Summa	Schwarmlinie, erste Verdichtung	Bataillons-Reserve	Regiments-Reserve	Ziel-Batterie	Summa	
3594	1035	401	832	5862	31	29	119	11	220	Witterung: Ungünstig. Zu Beginn der Uebung leichter Strichregen, der sich rasch zu einem sehr ausgiebigen Landregen herausbildete. — Die in reichlichem Maasse vor der Vertheidigungsfront aufgelegten Kanonenschläge und Patronenfeuer zündeten in Folge des Regens nicht. Schiesslocalität: Terrainstrecke Höflein — Scharndorf — Rohrauer Wald — Göttlesbrunn — Höflein. Barometerstand: 750mm Temperatur: 19° R Schussrichtung: Infanterie im Allgemeinen von Süden gegen Norden: Artillerie zuerst im Allgemeinen gegen Norden, später von Süd-Ost gegen Nord-West
2848	931	641	515	4935	—	[illegible]	52	11	72	

Das Landsturmgesetz und unsere Heeres-Ergänzung.

Das Landsturmgesetz.

Seit einigen Wochen wird die Aufmerksamkeit der militärischen Welt und nicht minder auch jene der Civil-Bevölkerung auf einen sehr wichtigen und für die Entwicklung unserer Wehrmacht hochbedeutsamen Gegenstand concentrirt. Es ist dies der Entwurf eines Landsturmgesetzes für Oesterreich und Ungarn, welcher im Monate Februar dieses Jahres den beiderseitigen Legislativen zur Beschlussfassung vorgelegt wurde.

Wenn ich es an dieser Stelle unternehme, über den genannten Gegenstand zu sprechen, so geschieht es nicht etwa in der Absicht, um den Gesetzentwurf zu erläutern oder die Gründe pro und contra zu erörtern; denn einestheils kann ich den Inhalt des projectirten Gesetzes als im Wesentlichen bekannt voraussetzen und anderseits steht mir das Recht zu einer solchen Kritik gar nicht zu. Es wird im Gegentheile jeden Soldaten gewiss hoch befriedigen, wenn durch die unveränderte Annahme des Gesetzes der Patriotismus und die Opferwilligkeit der Volksvertretung dargethan und die Wehrkraft des Reiches in Kriegszeiten um einen so umfangreichen numerischen Zuwachs und Rückhalt bereichert wird, wie er von dem neuen Gesetze zu erwarten steht.

Es sei mir blos gestattet, aus allen Bestimmungen des Landsturmgesetzes nur eine herauszugreifen, und zwar diejenige, welche für den Berufs-Militär das grösste Interesse besitzt.

Dies ist jene Bestimmung (§. 5), wornach im Kriegsfalle ein Theil des Landsturmes — nämlich das erste Aufgebot — ausnahmsweise auch zur Completirung des stehenden Heeres und der Landwehr herangezogen werden kann, sofern beim stehenden Heere die hiezu zunächst bestimmte Ersatz-Reserve nicht mehr ausreicht, oder wenn bei der Landwehr eine Ergänzung auf den gesetzlichen Kriegsstand erforderlich wird.

Und an diesen Paragraph sollen meine Ausführungen anknüpfen.

Es bedarf keines Beweises, um einzusehen, dass die Nothwendigkeit gerade dieser Gesetzbestimmung einem sehr zwingenden Grunde entsprang; denn es muss offenbar ein dringendes Bedürfniss vorliegen, soll sich ein Staat dazu entschliessen, Hunderte von Tausenden männlicher Bevölkerung im Momente der äusseren Gefahr ihrem bürgerlichen Berufe, ihrer Familie zu entreissen und zur Füllung der in seiner kostbaren Armee entstandenen Lücken Elemente massenhaft aufzubieten, die, bis dahin zum weitaus überwiegenden Theile jeder kriegerischen Thätigkeit fernstehend, zu Beginn des Krieges weder kriegstüchtig, disciplinirt, noch auch nur militärisch geschult sind.

Die Ursachen dieser, in das Staatswesen wie in das Gefüge der Armee tief einschneidenden Massregel werden übrigens im Motiven-Berichte zum Landsturmgesetze des Näheren erläutert, und zwar etwa wie folgt:

Die Ueberzeugung, dass die zukünftigen Kriege grossen Zwecken dienen, dann aber auch mit dem grösstmöglichen Aufgebot an Kraft geführt werden müssen, hat sich bei allen Staaten bereits die Bahn gebrochen. In Consequenz dieser Erkenntniss erfordert es demnach die Staatsraison, nicht nur die ziffermässige Stärke der Feld-Armee — der sogenannten ersten Linie — bis an die Grenze der Leistungsfähigkeit des Landes zu steigern, sondern auch weiters vorzusorgen, dass alle wehrfähigen Staatsbürger im Bedarfsfalle ihrer Wehrpflicht bis zu jener äussersten Altersgrenze entsprechen, welche ihre Verwendung im Kriege überhaupt noch zulässt.

Während die erste Forderung — eine starke Feld-Armee — blos durch eine zeitgemässe Entwicklung der Wehrgesetze angestrebt und erreicht werden kann, dient das projectirte Landsturmgesetz der anderen Forderung.

Durch dasselbe soll unter dem Namen des Landsturmes ein Reservoir an lebendem Kriegs-Material geschaffen werden, welches einerseits das stets vollzählige und ungeschwächte Auftreten der Feld-Armee während der mobilen Operationen und in den entscheidenden Kämpfen ermöglichen und anderseits die Armee vom Garnisons-, Besatzungs- und Etapen-Dienste im Inneren des Landes vollkommen entlasten soll. —

Es ist daraus unschwer zu erkennen, dass diese Aufgaben des Landsturmes wesentlich andere und den Zwecken der Kriegführung bedeutend willkommener sind, als jene Verwendungen, welchen ehemals die Landsturm-Formationen dienten.

Die traditionellen Landstürme waren bewaffnete Haufen ohne regelmässige Gliederung, welche, aus Freiwilligen bestehend, zum Schutze des heimatlichen Bodens dann aufgeboten wurden, wenn ein

feindlicher Einbruch entweder unmittelbar zu befürchten oder bereits erfolgt war.

Die Geschichte verzeichnet mehrfache Beispiele ausserordentlich wirksamer Verwendung derartiger Landstürme und selbst dieses Jahrhundert ist an Exempeln nicht arm, wie uns die wiederholten glänzenden Kämpfe unserer braven Tiroler, die Ereignisse auf der Pyrenäen-Halbinsel 1808 bis 1813 und nicht an letzter Stelle die vielen Kriege Montenegro's lehren.

Indessen darf nicht übersehen werden, dass ein solcher Landsturm nur bei einer bestimmten Beschaffenheit des Kriegsschauplatzes — nämlich in Gebirgsländern — und blos dann Wesentliches geleistet hat, wenn ein begeistertes Volk freiwillig Gut und Blut für die heimatliche Scholle zu opfern bereit war. Unter anderen Verhältnissen waren die Misserfolge solcher Haufen, deren Elemente weder durch eine glühende Vaterlandsliebe, noch durch anerzogene Disciplin zusammengehalten wurden, stets unvermeidlich, wenn auch die Absicht, welche derlei Improvisationen zu Grunde lag, — jede streitbare Kraft zur Abwehr aufzubringen — die beste gewesen ist.

Es ist somit vollkommen gerechtfertigt, dass die Militär-Staaten Europa's in Erkenntniss auch dieser Umstände heute bestrebt sind, den Landsturm bei Zeiten militärisch zu organisiren, um sich seiner dereinst auf eine weit reellere, verlässlichere Weise zu bedienen; denn nur durch einen Landsturm, welcher in Fällen einer aussergewöhnlichen Kraftsteigerung auch bereit ist, den Ersatz der Verluste bei der Feld-Armee zu besorgen, kann das materielle Element eines Staates voll ausgenützt werden.

Jeder Patriot muss demnach von diesem Standpuncte die weise Vorsorge unserer Heeres-Verwaltung, wie sie sich im projectirten Landsturmgesetze äussert, auf das dankbarste anerkennen.

Ob nun die Verwendung des Landsturmes in oder auch ausserhalb des eigenen Landes erfolgen soll, ist eine Frage von untergeordneter Bedeutung; man wird ja doch die Kraft im gegebenen Falle stets dort einsetzen, wo man sie eben braucht.

Hingegen ist es klar, dass nur jener Landsturm der neuen Aufgabe voll zu entsprechen vermag, der genug zahlreich und zugleich militärisch geschult ist.

Zahlreich muss er sein, weil die Abgänge in Kriegen der neueren Zeit erfahrungsgemäss die unglaublichsten Dimensionen annehmen; militärisch geschult soll er sein, weil sonst seine Verwendbarkeit leicht in Frage gestellt werden kann.

Letzteres — die militärische Ausbildung — wird dort namentlich zur zwingenden Bedingung, wo andere Ersatz-Truppen in einem nur beschränkten Quantum vorhanden sind und die Feld-Armee

sonach möglicherweise sehr bald an den Landsturm angewiesen sein wird, wie es z. B. bezüglich unserer Monarchie später nachgewiesen wird.

Daraus ergibt sich wohl von selbst die Frage, ob unser künftiges erstes Landsturm-Aufgebot diesen beiden Anforderungen, welche man heute an eine Ersatz-Formation stellen muss, entsprechen wird.

Die Antwort hierauf lautet: Bezüglich der Quantität **ja**, — bezüglich der Qualität **nein**.

Die Stärke des hier in Betracht kommenden Landsturm-Aufgebotes ist selbst für einen ungewöhnlich langen und verlustreichen Krieg eine mehr als hinreichende, nachdem das erste Aufgebot, wie durch eine ziemlich einfache, allerdings auch nicht sehr genaue Berechnnng[1]) nachzuweisen möglich, bei einer strengen Durchführnng leicht eine Gesammtstärke von 4½ Millionen wehrhafter Männer erreichen kann, also unstreitig eine allen Eventualitäten gewachsene Menge darstellt.

Ungünstiger steht es jedoch mit der militärischen Ausbildung des ersten Landsturm-Aufgebotes.

Es enthält nur fünf Jahrgänge Solcher, die sowohl im stehenden Heere und der Landwehr dienten, sowie höchstens sieben Jahrgänge jener Männer, welche in der Landwehr oder Ersatz-Reserve allein ihre militärische Ausbildung genossen haben. Die Angehörigen dieser Assent-Jahrgänge sind jedoch nicht mehr vollzählig, da nicht alle von ihnen schon in der ersten Altersclasse assentirt wurden, hingegen Alle mit dem vollendeten 37. Lebensjahre in das zweite Aufgebot ausscheiden. Im Ganzen und sehr günstig gerechnet, wird dieses Quantum der gedienten Männer an 500.000 zählen, wovon jedoch ein guter Theil über eine nothdürftige Ausbildung überhaupt niemals hinausgekommen ist und ein anderer Theil — den Special-Waffen entstammend — den Zwecken einer Ersatz-Reserve im geringeren Grade entspricht, indem vorzugsweise Infanterie benöthigt wird.

---

[1]) **Berechnung der approximativen Stärke des ersten Landsturm-Aufgebotes:**

Das erste Aufgebot umfasst 19 Altersclassen (vom 19. bis zum 37. Lebensjahre) zu durchschnittlich 350 000 Mann		6,650.000 Mann
Hievon kommen abzurechnen:		
Stehendes Heer sammt Ersatz-Reserve . .	890.000 Mann	
Die beiden Landwehren	300.000 „	
56‰ vollkommen Untaugliche	380.000 „	
20‰ für Ausgewanderte und Uneruirbare .	135.000 „	
Vom Reste jeder Altersclasse circa 40‰ per Jahr als Abgang durch Tod und Invalidität	140.000 „	1,845.000 „
Es verbleiben somit verfügbar. . . .		4,805.000 Mann

oder rund 4½ **Millionen** Männer.

Das Verhältniss der Gedienten zu den Nichtgedienten wird sich sonach etwa wie 1 : 8 darstellen, oder mit anderen Worten, die weitaus grössere, überwiegende Masse des ersten Aufgebotes muss erst in Kriegszeiten eine militärische Ausbildung erhalten, bevor man auf ihre Verwendung zählen kann.

Wie wird es sich aber mit der Ausbildung des Landsturmes im Kriegsfalle verhalten?

Ohne auf die Ursachen näher einzugehen, kann man vorwegs die Behauptung aufstellen, dass eine Versammlung des ersten Landsturm-Aufgebotes nicht vor zwei Wochen nach verlautbarter Einberufung der Reserven vor sich gehen kann.

Die Ausbildung des Materiales kann nun theils den zurückbleibenden Ersatzkörpern des stehenden Heeres und der Landwehr, theils geeigneten Landsturmpflichtigen selbst übertragen werden. Sie wird aber gewiss mit bedeutend grösseren Schwierigkeiten zu kämpfen haben, als dies z. B. bei der regelmässigen Recruten-Ausbildung der Fall ist, da es sich darum handeln wird, älteren, ungelenkigeren, zum Theile mit häuslichen Sorgen belasteten und dem Familienleben entrissenen Männern mit den wenigen zur Verfügung stehenden Kräften forcirt die unumgänglichsten militärischen Geschicklichkeiten beizubringen.

Das hiezu nöthige Minimum an Zeit wird keineswegs unter vier Wochen betragen können; aber auch dann dürfen die Erwartungen bezüglich der Disciplin und Kriegstüchtigkeit dieser Menge nicht allzu hoch gestellt werden.

Mit der Abtransportirung des so gewonnenen Surrogates der Ersatz-Reserve auf den Kriegsschauplatz kann sonach im günstigsten Falle nicht vor der siebenten Woche nach Beginn der Mobilmachung begonnen werden und können die ersten Verstärkungen aus dieser Kraftquelle vielleicht im Laufe der achten Woche bei den betreffenden Abtheilungen eingerückt sein.

Werden sie dann noch zuverlässlich ihren Zweck erreichen können?

Die neuesten Beispiele der Kriegsgeschichte verneinen es.

Im Jahre 1866 fiel die Entscheidung auf dem südlichen Kriegsschauplatze in der ersten, auf dem nördlichen in der dritten Woche nach erfolgter Kriegserklärung. Eine Mobilisirung fand zwar nach dem jetzigen Begriffe nur auf der Seite Preussens statt; doch auch diese wurde erst am 8. Mai, also nicht ganz acht Wochen vor dem Tage von Königgrätz anbefohlen und es darf nicht übersehen werden, dass dem Einmarsche nach Böhmen bereits Ereignisse im westlichen Deutschland vorausgingen.

1870 wurde die Mobilisirung beiderseits am 14. Juli befohlen; das Ueberschreiten der Grenze erfolgte in der dritten Woche nach Beginn der Mobilmachung, während die Entscheidung bei Metz schon in der fünften Woche des Krieges gefallen ist.

Weder in dem einen noch in dem anderen dieser Kriege hätte also ein, nach Muster unseres künftigen ersten Landsturm-Aufgebotes gedachter Ersatz zeitgerecht eintreffen können, um die allerersten grossen, durch Versammlungsmärsche und Einmarschkämpfe entstandenen Lücken vor der Ausführung des Entscheidungsschlages auszufüllen.

Die Tendenz der Gegenwart, Kriege in der denkbar kürzesten Zeit zur Entscheidung zu bringen, ist nicht zu verkennen und auch wohl gerechtfertigt, nachdem sie sowohl den militärischen, als auch den volkswirthschaftlichen Verhältnissen der Staaten dient; mit ihr muss somit gegenwärtig gerechnet werden. Deshalb tritt eben an die kriegführenden Staaten die Nothwendigkeit heran, alle zum eventuellen Einsetzen gewidmeten Kräfte schon vom ersten Augenblicke des Krieges angefangen zur sofortigen Verwendung bereit zu halten. Denn die Abgänge werden bald entstehen, müssen aber auch im eigenen Interesse sofort durch ein militärisch ausgebildetes Material gedeckt werden.

In Würdigung dieser Nothwendigkeit besitzen auch thatsächlich alle Grossmächte des europäischen Continentes bestimmte starke Formationen zu Ersatzzwecken.

So theilt z. B. Deutschland jährlich 130.000 bis 140.000 Mann in seine Ersatz-Reserve ein und lässt davon einen grossen Theil schon im Frieden durch 16 Wochen militärisch ausbilden, welche auf drei Waffenübungen (zu 10, 4 und 2 Wochen) aufgetheilt sind. Die verfügbare Menge einer regelrechten, ausgebildeten Ersatz-Reserve beläuft sich dort etwa auf 300.000 Mann; die Gesammtstärke dieser Formation ist nicht beschränkt, dürfte aber im Bedarfsfalle eine Million erreichen. Sie besteht überwiegend aus den „minder Tauglichen".

In Russland versehen die vier jüngsten Jahrgänge der Reichswehr (opolčenie) die Rolle der Ersatz-Reserve und kann man ihre Stärke gegenwärtig weit über eine halbe Million veranschlagen. Seit dem Jahre 1883 umfasst diese Formation ausschliesslich nur bereits ausgebildete Männer.

Frankreich verfügt im Ganzen über eine Million ausgebildeter Soldaten zu Ersatzzwecken, und zwar neun Jahrgänge der sogenannten „zweiten Portion" des Recruten-Contingentes und als weitere Kraftsteigerung noch sechs Jahrgänge von der Reserve der Territorial-Armee.

Italien widmet dem Ersatze die fünf jüngsten Jahrgänge der zweiten Kategorie mit der Bestimmung für das Heer erster Linie und die vier ältesten Jahrgänge derselben Kategorie für das Heer zweiter Linie. Dies ergibt eine vollkommen ausgebildete Ersatz-Reserve von 400.000 Mann, exclusive einiger anderen Formationen für die Bersaglieri und die Cavalerie.

In unserer Monarchie stehen dem Ersatze der Kriegsmacht gegenwärtig etwa nur 120.000 bis 130.000 Mann zur Verfügung, und zwar die Ersatz-Reserve, deren Maximal-Stärke nur etwa 95.000 Mann betragen darf, und die Ueberschüsse über den Kriegsstand der beiden Landwehren mit einer unbeschränkten Höhe.

Wenn man auch ausdrücklich hervorheben muss, dass diese Kraft zum grössten Theile aus vollkommen tauglichen Männern besteht, so fällt ein ziffermässiger Vergleich mit den früher angeführten Zahlen der Nachbar-Staaten trotzdem entschieden zu Ungunsten Oesterreich-Ungarns aus. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass unsere Ersatz-Reserve erst seit drei Jahren militärisch ausgebildet wird und demnach gegenwärtig zum sofortigen Ersatze nur höchstens 30.000 Ausgebildete abzugeben vermag, wiewohl sich dieses Verhältniss in Folge der letzten Wehrgesetz-Novelle von Jahr zu Jahr bessern wird.

Wie weit diese 30.000 und selbst die 95.000 bis 130.000 Mann bei einem grossen Kriege reichen können, ist nicht schwer zu combiniren.

Zugegeben auch, dass die Truppen mit ihrem vollen Kriegsstande ausmarschiren, was indessen die Erfahrung negirt, so ist es doch eine bei Volksheeren unvermeidliche Erscheinung, dass gerade die ersten anstrengenden Märsche einen unverhältnissmässigen Abgang im Gefolge haben; denn von denjenigen Massen, welche mobilisirte Reserven der Armee zuführen, stossen sich die schwächlichen, den Strapazen eines Feldzuges nicht gewachsenen Elemente schon in der allerersten Zeit ab.

Die so überaus wichtigen Einmarschkämpfe müssten in Folge dessen schon mit ungünstigen Chancen für jene Partei vor sich gehen, welche nicht für den sogleichen Ersatz vorgesorgt hat.

Dass unter solchen Umständen eine Ersatz-Reserve, die blos 10% des Gesammtstandes zählt, bei ungünstigen Verhältnissen bereits in der kürzesten Zeit aufgezehrt sein kann, steht leicht zu befürchten. Woher aber dann die weiteren Abgänge decken, bevor der Landsturm verfügbar ist?

Die Erfahrungen der Deutschen vom Jahre 1870 bis 1871, deren Armee 100.000 Mann an Verwundeten allein verlor und einen Gesammt-Krankenstand von 400.000 Mann aufwies, werden den

Grossmächten gewiss nicht entgangen sein. Man kann es auch nicht vergessen, dass z. B. einzelne Bataillone vom Feuergewehrstande 1000 bis auf 300 zusammengeschmolzen sind und dass der Abgang beim preussischen Garde-Corps allein nach Verlauf von wenigen Wochen schon 21.000 Mann, also über zwei Drittel des Gesammtstandes betrug.

Und doch ist es bekannt, dass Deutschland von der damals verfügbaren Ersatz-Reserve per 440.000 Mann die Hälfte zum Stopfen der in der Armee eingerissenen Lücken verwendete und überdies zur Deckung der Etapen-Linie keine Operations-Truppen, sondern vorwiegend verschiedene Formationen zweiter Linie dienten. —

Das Resumé der vorhergegangenen Betrachtungen lässt sich in folgende Sätze formuliren:

1. Eine sehr starke, schon im Frieden ausgebildete Ersatz-Reserve ist bei den Kriegen der Zukunft ein unumgängliches Bedürfniss, welches bereits von allen Militär-Mächten anerkannt wurde.

2. Unsere bisherige Ersatz-Reserve entspricht numerisch diesem Bedürfnisse nur unvollkommen, wenngleich sie — Dank den neueren Gesetzesbestimmungen — mit der Zeit militärisch vollkommen geschult sein wird.

3. Die projectirten Landsturmgesetze heben zwar die ziffermässige Schwäche auf, indem sie eine colossale Kraftsteigerung ermöglichen; die durch selbe disponibel werdenden Massen sind jedoch beim Beginne des Krieges zum weitaus überwiegenden Theile militärisch nicht geschult und erst im weiteren Verlaufe des Feldzuges verfügbar.

4. Eine vollständige Abhilfe kann nur durch die militärische Schulung des Landsturmes im Frieden, oder auf eine weit verlässlichere Weise durch eine zeitgemässe Revision der Wehrgesetze eingeleitet werden, welch' letztere darauf abzielen müsste, das äusserst zulässige Maximum des Volkes der militärischen Ausbildung zuzuführen.

Nur so allein ist es möglich, eine thunlichst starke und geschulte Ersatz-Reserve zu schaffen und mittelbar den Landsturm mit einer hinreichenden Menge kriegstüchtiger Elemente zu versehen.

Wenngleich also das Landsturmgesetz — als eine neue Quelle der Kräftigung — im Interesse der Staats-Sicherheit wärmstens begrüsst werden muss, so wird es nur in Verbindung mit einer Revision der Wehrgesetze jene goldenen Früchte tragen, welche man von ihm in den Zeiten der Bedrängniss zu erwarten berechtigt ist.

Von welchen Gesichtspuncten diese Revision oder Reform unserer Heeres-Ergänzung auszugehen hätte, werde ich im Folgenden nachzuweisen versuchen.

Unsere Heeres-Ergänzung.

Keine menschliche Schöpfung ist vollkommen, die Ursachen aller Unvollkommenheit sind aber selten dem fertigen Werke selbst anzusehen und man muss einen Einblick in die Genesis einer Sache gewonnen haben, will man nicht vorschnell oder unbillig über dieselbe urtheilen.

Zur sachlichen Beleuchtung unserer Heeres-Ergänzung ist es daher auch nothwendig, jene Verhältnisse zu berücksichtigen, unter denen die Wehrgesetze von 1868 — die noch heute den Grundstock unserer Wehrverfassung bilden — zu Stande kamen.

Der unglückliche Ausgang des Jahres 1866 war die Veranlassung zu den umfassendsten Reformen auf allen Gebieten des österreichisch-ungarischen Staats- und Heerwesens.

Trotzdem die damaligen Verhältnisse des Reiches weder nach Innen noch nach Aussen als consolidirt gelten konnten und eine seit langer Zeit nicht so arg gewesene finanzielle Bedrängniss jede Kraftentfaltung und Opferwilligkeit lähmte, so durfte doch an ein längeres Zögern mit der Inaugurirung einer neuen Aera gar nicht gedacht werden. Dass man in der Realisirung der angeregten Umwandlungen nicht überall so weit gehen konnte, als es erwünscht gewesen wäre, und dass auch die erreichten Resultate hinter den angestrebten Idealen zurückbleiben mussten, dies war in den herrschenden schwierigen Verhältnissen begründet.

Was insbesondere die Heeres-Reform anbelangt, so wäre noch zu sagen, dass ihr schleuniges Zustandekommen ein unabweisliches Gebot war und demnach dieses Zweckes willen der National-Oekonomie manche Gegen-Concession geopfert werden musste. Auch konnte die gerade im Zuge befindliche Neubewaffnung des Heeres und manche andere, dringende Ausgaben des Extra-Ordinariums nur durch die Einschränkung auf allen sonstigen Gebieten der Heeres-Projecte wett gemacht werden.

Im Uebrigen war eine so colossale Kraftentfaltung bei den anderen Grossmächten, mit der man heutigen Tages rechnen muss, vor dem Jahre 1870 weder vorhanden, noch auch zu gewärtigen, so dass die zu Stande gekommenen Wehrgesetze eine nach den damaligen Begriffen hinreichende Kriegsmacht auf die humanste und für den Staat zugleich denkbar wohlfeilste Art zu schaffen geeignet schienen.

Einen unverkennbaren Fortschritt brachten sie dem Heere immerhin, indem sie die allgemeine Wehrpflicht principiell anerkannten und deren Durchführung anbahnten.

Seit jener Zeit sind heute mehr als siebzehn Jahre verflossen, welche genügten, die praktische Brauchbarkeit der Wehrgesetze nach allen Richtungen hin zu beobachten und die dabei gemachten Wahrnehmungen nutzbringend zu verwerthen.

Thatsächlich lieferte auch diese Erprobungszeit genugsam den Beweis, dass die Erfolge dieser Institutionen hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind, umsomehr, als alle übrigen Grossmächte seit den Erfahrungen der letzten grossen Kriege sich in der Stärkung ihrer Wehrmacht gegenseitig consequent überboten haben.

In Erkenntniss dieser Umstände kamen durch die Vorsorge der Kriegsverwaltung die beiden Nachtragsgesetze (Wehrgesetz-Novellen) vom October 1882 zu Stande, wodurch einige Paragraphe der ursprünglichen Gesetze in der Absicht abgeändert wurden, unter Aufrechterhaltung der angenommenen sehr humanen Principien durchgehends bessere Erfolge zu erzielen. Es wurde hierdurch hauptsächlich eine leichtere Aufbringung der Contingente, die nöthige Stärkung der beiden Landwehren, sowie eine militärische Ausbildung der Ersatz-Reserve angestrebt.

Es muss leider constatirt werden, dass auch diese Massregel trotz ihres an und für sich gewiss vorzüglichen Inhaltes und schätzenswerthen Principes nicht hinreicht, um jene Resultate der Heeres-Ergänzung zu erzielen, welche im Interesse der bewaffneten Macht wünschenswerth wären.

Die ziffermässigen Stellungs-Ergebnisse beweisen nämlich seit mehreren Jahren die betrübende Unmöglichkeit, selbst unser so äusserst gering bemessenes Jahres-Contingent aufzubringen, sowie den Kriegsstand der beiden Landwehren successive zu stärken.

Lassen wir die Zahlen sprechen.

Trotz einer Bevölkerungszahl von 38 Millionen gelang es in unserer Monarchie noch niemals, die als Recruten- und Ersatz-Reserve-Contingent, beziehungsweise als Minimal-Ergänzungs-Bedarf der Landwehr erforderlichen etwa 120.000 Mann ohne Rückstand aufzubringen.

Frankreich, welches um eine Million Bewohner ärmer ist, vermag jährlich beinahe 180.000 Recruten, also um die Hälfte mehr als Oesterreich-Ungarn, auszuheben.

Deutschland stellt bei einer Bevölkerungszahl von 45 Millionen ein durchschnittliches Jahres-Contingent von 170.000 Mann unter die Fahnen, überdies aber 130.000 und darüber in die Ersatz-Reserve ein, also im Ganzen beiläufig 2 und $^2/_3$ Mal so viel, als unsere Monarchie.

In Russland, dem allerdings 86 Millionen Einwohner zu Gebote stehen, ergibt die Recrutirung dem stehenden Heere allein schon 230.000 Mann, sonach das Doppelte unseres Contingentes.

Selbst Italien, welches eine um zehn Millionen schwächere Population besitzt, als unsere Monarchie (28 Millionen), brachte es bereits zu einer Gesammt-Aushebung von circa 160.000 Mann jährlich, stellt also um $^1/_3$ mehr als Oesterreich-Ungarn.

Dass die Ursachen dieser auffallend geringen Leistung unserer Monarchie in einer unverhältnissmässig schlechten körperlichen Eignung ihrer Volks-Elemente zu Kriegsdiensten zu suchen wäre, hat wohl noch Niemand behauptet; leichter nachzuweisen wäre es sogar, dass die meisten jener Stämme, welche unser Vaterland bevölkern, ein hervorragend gutes Soldaten-Material abgeben.

Die Ursachen des numerischen Misserfolges müssen demnach entweder unseren Wehrgesetzen vom Grunde aus anhaften, oder aber in der mangelhaften Durchführung der Gesetze begründet sein.

Da aber jeder Abhilfe unbedingt die Erkenntniss der Ursachen des Uebels vorangehen muss, so ist es klar, dass man zuerst die Gründe erkennen soll, welche unsere Ergänzungs-Ergebnisse beeinträchtigen, bevor an die Erhöhung der Leistungsfähigkeit geschritten werden kann.

Das werthvolle statistische Material, durch welches unsere ganzen Stellungs-Resultate seit 1872 in dem „Militär-statistischen Jahrbuche" mit der grössten Klarheit beleuchtet werden, unterstützt diese Erkenntniss in einem hohen Grade.

Auf die darin enthaltenen Daten gestützt und im Besitze einer mehrjährigen Erfahrung in der Heeres-Ergänzung, unternehme ich es, im Nachfolgenden auf einzelne Schwächen unseres gegenwärtigen Stellungsverfahrens hinzuweisen, deren Beseitigung im Interesse einer besseren Entwicklung der Wehrkraft erwünscht wäre.

Ich gehe dabei von dem Grundsatze aus, dass alle Mittel, welche geeignet sind, die Wehrpflicht zu einer wirklich allgemeinen Pflicht zu erheben, in directer Weise auch die Stellungs-Ergebnisse ziffermässig erhöhen werden, und will mich blos auf die Besprechung dieser unmittelbar wirkenden Factoren beschränken.

Die übrigen, das Heerwesen und die Stellungs-Resultate indirect fördernden oder schädigenden Institutionen fallen sonach ausserhalb meiner Betrachtungen.

Die Daten, welche ich zum Ausgange der Erörterungen gewählt habe, zeigt die beigefügte „Zusammenstellung". Sie entstammen insgesammt dem amtlichen Militärisch-statistischen Jahrbuche der letzten zehn Jahre und besitzen demnach vollkommen den Charakter der Authenticität.

Dort, wo im Verlaufe der Betrachtungen es nöthig war, sich gewisse Resultate ziffermässig zu versinnlichen, wurden überall jene niedrigsten Ansätze gewählt, auf deren Zutreffen unbedingt gerechnet werden kann.

1875 bis 1884.

…langt							
…avon wurden							
untanglich befunden und		Untaugliche als ‰ der Erschienenen	Auf 1000 Stellungspflichtige der 1. Altersclasse entfielen Taugliche aller Altersclassen	Contingents-Rückstand am Jahresschlusse: stehendes Heer / Ersatz-Reserve	Der Grundbuchstand des stehenden Heeres betrug am Jahresschlusse (von 1882 an incl. der Ersatz-Reserve)	Der jährliche natürliche und zufällige Abgang betrug: in ‰ des Grundbuchstandes	Der jährliche natürliche und zufällige Abgang betrug: Durch Entlassung aus Familien-Rücksichten (in Rubrik 26 inbegriffen)
rückgestellt	gelöscht						
20	21	22	23	24	25	26	27
607.607*	65.235*	829*	322*	8236 / 9540	880.514	32·60	2600
589.307*	69.305*	806*	384*	7648 / 7163	880.761	35·97	4637
554.773	36.833	842	306	5632 / ?	874.087	37·71	2691
563.156	41.767	840	320	4287 / ?	796.087	42·82	2155
561.518	42.653	838	320	3801 / ?	797.686	37·13	2395
565.731	42.192	829	320	3145 / ?	797.245	42·73	3165
536.165	38.996	820	335	3277 / ?	800.253	50·25	2743
497.249	44.747	819	307	3054 / ?	806.259	41·15	2569
447.500	42.252	807	327	4040 / ?	828.320	42·14	2482
418.712	41.815	795	363	4520 / ?	872.616	44·38	2569
5,341.718	.	.	.	.	.	.	28.006
.	56‰	823	330	.	.	ohne 1878 39·8	2800

Die Befreiung von der Stellungspflicht.

Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich, wurden im Laufe der letzten zehn Jahre von den sämmtlichen Stellungspflichtigen jährlich im Durchschnitte 59.663, oder mehr als 7 Percent, aus Familien-Rücksichten zeitlich befreit.

Nach den Gesetzesbestimmungen kann diese Begünstigung für jeden einzigen Sohn oder Enkel, beziehungsweise Schwiegersohn, in Anspruch genommen werden, wenn von dessen Befreiung die Erhaltung seines erwerbsunfähigen Vaters, Grossvaters, beziehungsweise Schwiegervaters, einer verwitweten Mutter oder Grossmutter, oder seiner ganz verwaisten Geschwister abhängt.

Die Tragweite dieser Norm wird erst dann recht klar, wenn man sich mittelst einer einfachen Rechnung vergegenwärtigt, wieviel lebende Kraft durch sie der Wehrmacht des Staates im Laufe der Zeiten entgeht.

Aus Rubrik 19 der Tabelle sehen wir, dass in den letzten zehn Jahren die Durchschnitts-Tauglichkeit der ganzen grossen, zur Stellung factisch gelangten Masse 170 per Jahr und Tausend betrug. Wenn man demnach die Tauglichkeit speciell der zeitlich Befreiten taxirt, so kann man sie im ungünstigsten Falle mit 200 pro Jahr und Tausend veranschlagen, berücksichtigend, dass Reclamationen vorwiegend oder ausschliesslich nur zu Gunsten anscheinend halbwegs tauglicher Stellungspflichtiger erhoben werden, nicht aber zu Gunsten jener offenkundig und gänzlich Untauglichen, denen die Löschung aus der Stellungsliste bevorsteht. (Und selbst diese Letzteren zählen schon 56°/₀₀, laut Rubrik 21.)

Bei der Anwendung nur dieses geringen Coëfficienten von 200 pro Tausend und Jahr bedeuten schon die zeitlich Befreiten einen jährlichen Verlust von 11.932 Tauglichen, oder mit anderen Worten, unserem gegenwärtigen Kriegsstande sind im Verlaufe der letzten zehn Jahre auf diese Weise allein mehr als 119.000 Mann gänzlich entgangen.

Zählt man dazu noch die in Rubrik 27 enthaltenen 28.006 Mann (assentirte Soldaten), welche aus Anlass derselben gesetzlichen Bestimmung, nämlich aus Familien-Rücksichten, vom stehenden Heere gänzlich entlassen werden mussten, so resultirt aus diesem Principe ein Entgang von 147.000 tauglichen Kriegern auf Kosten der Wehrhaftigkeit des Reiches.

Fragt man nach den Ursachen, welche die Gesetzgebung vermocht haben, auf eine so grosse Quote der Bevölkerung bei der Vaterlands-Vertheidigung gänzlich zu verzichten, so kann man auf

die Antwort gefasst sein, dass Gründe der Volkswirthschaft und der Humanität für eine besondere Schonung dieser Classe der Wehrpflichtigen sprechen.

Dies kann und muss auch Jedermann zugeben, jedoch nur insolange, als es sich um eine entsprechende Schonung dieser Leute im Frieden handelt; verdient aber im Kriege mancher Andere aus gleicher Ursache nicht noch im höheren Grade ähnliche Rücksichten?

Wollte man diesen Standpunct der Humanität auch im Kriege aufrecht erhalten, dann müsste der Staat zögern, jeden verheirateten Reserve- und Landwehrmann einzuberufen, denn von der Existenz eines solchen hängt der Unterhalt, ja das Lebensglück und Schicksal seines Weibes und seiner Kinder in einem weit höheren und bestimmteren Maasse ab! Indessen muss sowohl der Reservist als der Landwehrmann dem ersten Rufe seines Kriegsherrn folgen und bereit sein, sein Leben für Kaiser und Vaterland sofort in der vordersten Linie einzusetzen. Er hat aber bereits vorher mehrere Jahre seines Lebens im Dienste des Staates selbstlos zugebracht und könnte sonach mindestens jene Rücksicht beanspruchen, als Jemand, der bisher zu Hause blieb, weil sein Verbleiben angeblich zur Ernährung einer einzigen Person, selten mehrerer, erforderlich war.

Ich sage mit Absicht: angeblich; denn trotz der sehr stricten gesetzlichen Bestimmungen kennt es jeder im Ergänzungsfache Versirte, wie unendlich selten die Fälle sind, wo man einem Reclamirten mit vollster Ueberzeugung diese Wohlthat des Gesetzes zusprechen kann. Häufiger dagegen werden alle Mittel angewendet, um durch eine den Thatsachen widersprechende Darstellung der Familien-Verhältnisse die Befreiung dennoch durchzusetzen.

Muss bei einer Mobilisirung das Verbleiben solcher, oft ohne besonderen Grund bevorzugter, zum Theile sehr junger und kräftiger Männer nicht im hohen Grade demoralisirend auf die ausmarschirten Verheirateten und Familienväter einwirken?

Den Ursprung dieser, in unserer Monarchie heute fast einzig dastehenden Institution findet man unschwer; er ist auf das Ende des vorigen Jahrhundertes zurückzuführen, wo man (1781) daran ging, die Truppen anstatt wie damals üblich gewesen, durch die Werbung, fortan im Wege der Conscription und Aushebung zu beschaffen.

Die Dienstverpflichtung der so ausgehobenen Recruten war damals eine lebenslängliche und wurden sonach alle Bande und Verpflichtungen, welche den jungen Mann an seinen häuslichen Herd fesselten, in jenem Augenblicke zerrissen, wo er sein Handgeld empfing, um

vielleicht nie mehr im Leben in seine Heimat zurückzukehren. Der Staat musste schon im eigenen Interesse das dazumal sehr geringe Contingent ausschliesslich jenen Ständen und Familien entnehmen, deren besondere Schonung gerade nicht sehr nothwendig war, also vorzugsweise den ärmeren Schichten der Bevölkerung. Alle übrigen Kategorien der Bewohner hingegen, als z. B. der Adel, die Beamten und Honoratioren sammt ihren Söhnen, jeder bürgerliche Meister und Hausbesitzer in Städten und Märkten, die Besitzer sowie Pächter der sogenannten Viertel-Bauerngüter, endlich alle Verheirateten oder Witwer mit unversorgten Kindern waren aus traditionellen oder volkswirthschaftlichen Gründen von der Stellung gänzlich befreit. (Kaiserliches Patent vom Jahre 1804.)

Die allgemeine Wehrpflicht kann selbstverständlich ähnliche Concessionen nicht mehr gewähren und löst diese sociale Frage nun naturgemäss auf die Weise, dass sie jenen Classen der Wehrpflichtigen, welche aus verschiedenen Rücksichten einer besonderen Schonung bedürfen, im Frieden die Gelegenheit bietet, ihrer militärischen Ausbildung auf eine die Privat-Interessen möglichst wenig schädigende Art obzuliegen. So finden wir z. B. die intelligenten Classen durch die Institution des Einjährig-Freiwilligen-Dienstes, die Geistlichkeit und den Lehrerstand durch die Enthebung von der Präsenz-Dienstpflicht besonders bevorzugt; die geringsten Lasten legt die Wehrpflicht den Eigenthümern ererbter Landwirthschaften mittlerer Grösse auf, indem solche Männer ohne Rücksicht auf die Losnummer direct in die Ersatz-Reserve gelangen.

Eines dieser beiden letztgenannten Verfahren — entweder die Enthebung von der Präsenz-Dienstpflicht oder zum mindesten die Eintheilung in die Ersatz-Reserve — sollte auch bei den bisherigen zeitlich Befreiten platzgreifen. Die Tradition, sie ganz frei ausgehen zu lassen, ist heute ohne Berechtigung, sie ist, wie unlängst von einer geistreichen Feder so treffend bemerkt wurde, „eine jener philanthropischen Blüthen, welche unter dem Deckmantel der Humanität nichts als leidige Schwäche in sich birgt".

Die Creirung eines Militär-Taxfondes zur Unterstützung der Familien von Reservisten und Landwehrmännern im Kriegsfalle hat gegenwärtig auch noch das letzte dagegen obwaltende Bedenken beseitigt.

Die meisten europäischen Staaten, voran Deutschland und Italien, verfahren längst nach diesen Gesichtspuncten, indem sie die aus Familien-Rücksichten Reclamirten in die Ersatz-Reserve, beziehungsweise in die Mobil-Miliz einstellen.

Der Vollständigkeit halber will ich ferner beifügen, dass die Befreiungen noch in zweifacher Weise ungünstig wirken.

Für's Erste bilden sie die Ausnahmen eines Gesetzes und gewiss eines der härtesten Gesetze, von denen der Bürger betroffen wird. Bekanntlich liegt es aber in der Natur einer jeden Ausnahme, dass sie, trotz Vorsicht, einem Missbrauche niemals vollkommen steuern kann, sondern im Gegentheile allerlei unredlichen Versuchen Thür und Thor öffnet. Und da es thatsächlich wenig notorische Fälle gibt, wo alle gesetzlichen Bedingungen nicht nur auf dem Papier, sondern de facto im vollen Maasse zutreffen, so kann selbst die gewissenhafteste Auslegung und Anwendung des Gesetzes nicht immer den Schein einer Ungerechtigkeit von den ausübenden Organen der Ergänzungs-Behörden abwenden.

Anderseits stellen die Reclamationen, welche von dem Betreffenden zwischen dem 20. und 31. Lebensjahre immer wieder jährlich vom Neuen wiederholt werden müssen, schwere pecuniäre Anforderungen an die Betheiligten. So dürfte es z. B. gewiss nicht ohne allgemeines Interesse sein, dass zu Gunsten der in der Tabelle enthaltenen Befreiten im Ganzen 2,400.000 — und für die Entlassenen an 280.000, daher in Summe circa 2,680.000 schriftliche Reclamationen sammt den vorgeschriebenen Belegen eingebracht werden mussten. Die Auslagen einer Reclamation mit nur 5 fl. angenommen, würde dies schon eine Gesammtausgabe von 12·6 Millionen Gulden ausmachen, welche aber in der That mindestens auf das Doppelte geschätzt werden kann. Dabei fällt überdies die immense Ueberlastung der Ergänzungs-Behörden durch derlei Verhandlungen schwer in die Wagschale.

Durch die neuester Zeit befohlene, allseits sehr willkommen geheissene Massregel — diese Leute in der dritten Altersclasse vorher ärztlich zu untersuchen — ist diesbezüglich allerdings eine anerkennenswerthe Besserung geschehen. —

Die Abnahme der Posten in den Rubriken 10 und 11 lässt deutlich erkennen, wie die Unmöglichkeit, das Contingent aufzubringen, successive auch eine strengere Handhabung des Befreiungs-Verfahrens mit im Gefolge hat.

Um daher für die Zukunft ein ganz verlässliches Calcul zu entwerfen, sei es angenommen, dass statt 59.000, künftig nur durchschnittlich 45.000 Stellungspflichtige jährlich befreit und blos 2500 Soldaten jährlich aus Familien-Rücksichten entlassen werden. Nach dem früher entwickelten Tauglichkeits-Percent stellt dann eine Heranziehung dieser Leute zu Kriegsdiensten einen jährlichen Zuwachs von 11.500 Mann, oder eine Stärkung des Kriegsstandes um 115.000 Taugliche vor.

Beginn der Stellungspflicht.

Einer der schwierigsten Puncte jedes Wehrgesetzes besteht in der Fixirung jener Altersgrenze, von welcher angefangen jeder junge Staatsbürger seiner Stellungspflicht obligat nachkommen und zum Waffendienste bereit sein muss.

Die Schwierigkeit der Lösung dieser Frage liegt in dem scheinbar grossen Widerspruche zwischen den vom militärischen und vom volkswirthschaftlichen Standpuncte an ein gutes Wehrgesetz gestellten Anforderungen.

Die sicher an dieser Stelle massgebenden, militärischen Interessen erfordern es, dass womöglich ältere, also jene Altersclassen zur Stellung gelangen, aus welchen die Armee kräftige, voll entwickelte und körperlich widerstandsfähige Recruten in hinreichender Anzahl entnehmen kann. Ein zu frühzeitiger Beginn der Stellungspflicht hat zur Folge, dass die Stellungs-Ergebnisse minimal sind und von dem gewonnenen Menschen-Materiale — bei den jetzigen gesteigerten Anforderungen an den Soldaten — zu viele schwächliche, noch nicht genügend entwickelte Elemente durch vorzeitige Abnützung leiden und zu Grunde gehen.

Die National-Oekonomie verlangt dagegen, dass man zur Stellung möglichst junge Altersclassen heranziehe, damit die zum Einreihen bestimmten Männer ihren Präsenz-Dienst thunlichst bald ableisten und so in ihrem künftigen Berufe wenig gestört sind.

Wenn auch dieses letztere Verlangen principiell seine Berechtigung hat, so ist es doch zur richtigen Beurtheilung nöthig, zu constatiren, inwiefern die heutige Präsenz-Dienstleistung bei den einzelnen Berufs-Kategorien eine Berufsstörung im Gefolge hat.

So leistet z. B. die Classe der Intelligenz — Beamte, Professoren. Studirende höherer Lehranstalten etc. — ihre Militärpflicht überwiegend in der Eigenschaft als Einjährig-Freiwillige ab und wird von dieser Frage gar nicht betroffen, so lange dem Einjährig-Freiwilligen überhaupt das Recht zur Wahl des Präsenz-Jahres eingeräumt bleibt. Ebensowenig tangirt dieser Gegenstand den Beruf der Lehrerschaft und des geistlichen Standes, indem diese von der dreijährigen Präsenz-Pflicht gesetzlich enthoben sind.

Dies war auch vor Kurzem bei den Besitzern von Landwirthschaften mittlerer Grösse der Fall; gegenwärtig werden diese sogar vom Dienste im stehenden Heere gänzlich losgesprochen und direct in die Ersatz-Reserve eingetheilt.

Die Hauptmasse der übrigen Stellungspflichtigen besteht also noch aus Taglöhnern, Fabriksarbeitern und bei der Landwirthschaft

Beschäftigten einestheils und aus Handels- und Gewerbetreibenden zum anderen Theile.

Den Ersteren dürfte es ziemlich gleichgiltig bleiben, ob ihre Einreihung mit dem 20. oder 21. Lebensjahre erfolgt; was aber die Handels- und Gewerbetreibenden betrifft, kann man sogar behaupten, dass diesen nur ein guter Dienst geleistet wird, wenn man sie nicht zu zeitlich ihrem Berufe entzieht, zu welchem gegenwärtig eine möglichst vollendete, fachmännische Ausbildung dringend erwünscht ist.

Dass ein späterer Eintritt in das Heer nachtheilig auf die Zahl der Eheschliessungen einwirken könnte, wie von mancher Seite eingewendet wurde, ist nicht leicht nachzuweisen, denn nach der Statistik heiraten die Männer durchschnittlich erst im 30. Lebensjahre und sind Ehen unter 24 Jahren, bei nicht volljährigen Männern, überhaupt nur seltene Ausnahmen.

Ueberdies steht es im schlimmsten Falle einem Jeden noch gesetzlich frei, schon nach dem vollendeten 17. Lebensjahre freiwillig einzutreten, sobald er körperlich hiezu geeignet und es im Interesse seines künftigen Lebenslaufes gelegen ist.

Mit der Berufsstörung ist es also in der That nicht so arg bestellt. Hingegen wird Jedermann beipflichten müssen, dass bei einer zu zeitlichen Einberufung zum Kriegsdienste die Anzahl der invalid gewordenen jungen Männer sich mehrt und so die Volkskraft empfindlich geschädigt wird.

Die folgenden Zahlen zeigen thatsächlich, wie in Folge der an den Soldaten gestellten, stets gesteigerten Ansprüche auch der jährliche Abgang durch körperliche Untauglichkeit wächst, und wie sehr wünschenswerth es wäre, ein durchschnittlich widerstandsfähigeres Material dem Waffendienste zuzuwenden.

Abgang vom Grundbuchsstande durch Tod und Invalidität.

Im Jahre	betrug per 1000 Mann des Grundbuchsstandes der jährliche Abgang durch	
	Tod	körperliche Untauglichkeit
1872	13·81	11·04
1879	10·84	13·44
1884	7·35	16·20
Der Abgang	wird constant kleiner	wird constant grösser

Allen Anforderungen entsprechend, fixiren demnach die Wehrgesetze zumeist das vollendete 21. Lebensjahr als jenes, wo die Pflicht zum Eintritte in das Heer imperativ beginnt; trotz der so grossen Unterschiede in Klima und Race sehen wir diese Maxime sowohl in Deutschland und Italien, als auch in Frankreich und Russland fast gleichmässig durchgeführt und die früher erwähnten Resultate beweisen auch, dass sie gute Früchte trägt.

Oesterreich-Ungarn allein ist jener Militär-Staat, dessen Angehörige bereits in jenem Jahre stellungspflichtig sind, in welchem sie das 20. Lebensjahr erreichen.

An der Hand der statistischen Daten ist es nicht schwer nachzuweisen, dass diese Bestimmung an und für sich schon zur Genüge jenes frappirende Nichtaufbringen des Contingentes erklärt, welches bei uns die meisten Klagen verursacht.

Die nachfolgende, fünf Jahre umfassende Tabelle zeigt detaillirt, wie das höhere Alter der Stellungspflichtigen zugleich ihre Tauglichkeit hebt.

Zunahme der Körpergrösse und Abnahme der Schwachen in den einzelnen Altersclassen.

Jahr	In der 1. Altersclasse sind zur Stellung erschienen	Wegen nicht erreichtem Minimal-Maass von 1·554m wurden zurückgestellt in der			Von denjenigen, die das Minimal-Maass erreicht haben, wurden als „zu schwach“ zurückgestellt in der		
		I.	II.	III.	I.	II.	III.
		Altersclasse					
1884	339.815	50.096	26.575	16.308	153.062	119.430	82.880
1883	339.714	50.025	25.604	14.812	148.610	111.488	77.993
1882	301.912	46.357	23.369	16.596	129.452	94.310	69.455
1881	291.146	44.069	26.304	17.710	118.793	93.487	72.281
1880	297.530	47.203	27.661	16.744	121.363	100.647	69.604
Im Durchschnitte		49.938	25.903	16.494	134.256	103.872	78.455

Während sich z. B. in der ersten Altersclasse durchschnittlich 49.938 „zu Kleine“ und 134.256 „zu Schwache“ befanden, weist die zweite Altersclasse blos 25.903 kleine und 103.872 schwache, die dritte Altersclasse sogar nur 16.494 kleine und 78.455 schwache Stellungspflichtige auf. Es ist nach der hier zu Tage getretenen Proportion gewiss sehr billig geschätzt, dass eine vierte Altersclasse höchstens noch 12.000 Kleine und 65.000 Schwache enthalten würde.

Hieraus resultirt vorerst, dass mit der Verschiebung des Beginnes der Stellungspflicht um ein einziges Jahr — vom 20. auf das 21. Lebens-

jahr — die Recrutirung jährlich weitere 4000 und 13.000, in Summe also 17.000 taugliche Recruten liefern würde, was einer Vermehrung des Kriegsstandes um 170.000 Mann gleichkommt.

Ausser jedem Zweifel steht es aber zugleich, dass ein so gewonnenes Material bedeutend widerstandsfähiger und den Stellungs-Commissionen die Zwangslage erspart wäre, so viele halbentwickelte Individuen einzureihen, wie dies leider jetzt noch die Verhältnisse erheischen.

Vorführung der Stellungspflichtigen.

Der dritte Hauptgrund für unsere so geringen Stellungs-Ergebnisse ist in der betrübenden Thatsache zu suchen, dass in unserer Monarchie ein übergrosser Theil der hiezu Berufenen ihrer gesetzlichen Verpflichtung zum Erscheinen vor der Stellungs-Commission gar nicht nachkommt.

Wie die Rubrik 12 der Zusammenstellung zeigt, macht die Zahl der von der Stellung Ausgebliebenen jährlich durchschnittlich 70.015 Mann oder 84‰ der gesammten Stellungspflichtigen aus und ist sie überdies im fortwährenden Wachsen begriffen.

Diese Ausgebliebenen werden instructionsgemäss eingetheilt in solche, die sich in Haft befinden, erkrankt oder mit Bewilligung von der Stellung ausgeblieben sind, und ferners in jene, welche ohne Bewilligung von der Stellung fernbleiben. Erfahrungsgemäss bildet diese letztere Gattung, die „illegal" Abwesenden, den weitaus grösseren Theil, denn von den Wenigen, die während der regelmässigen Stellung im März und April krank, inhaftirt und dergleichen waren, kommt die Mehrzahl der versäumten Pflicht früher oder später nach und so enthält die Rubrik 12, welche auf die Jahresschlüsse basirt ist, vorwiegend nur solche Individuen, welche sich bis dahin absichtlich der Stellungspflicht zu entziehen gewusst haben.

Die Ursachen dieses Fernbleibens sind ebenso mannigfach wie tiefliegend, sie werden jedoch ziemlich treffend durch die nebenstehende Tabelle illustrirt.

Dieselbe sagt uns beiläufig Folgendes:

Die Erfüllung der Wehrpflicht erfolgt in jenen Gegenden vollständiger, wo die männliche Bevölkerung in der engeren Heimat genug Erwerb findet, dagegen mehrt sich die Zahl der Absentirten in dem Maasse, als eine grössere Zahl Männer des Erwerbes halber fremde Länder aufsuchen muss und sich nur zeitweise in der Heimat aufhält.

Maxima und Minima der Abwesenden (Rubrik 13).

Im Jahre 1884 sind von der Stellung abwesend geblieben					
im Ergänzungs-Bezirke Nr.		‰	im Ergänzungs-Bezirke Nr.		‰
42	Theresienstadt	5	79	Otočač	152
92	Komotau	5	71	Trencsin	154
14	Linz	6	86	M. Theresiopel	169
27	Graz	6	2	Kronstadt	235
99	Znaim	6	67	Eperies	267
Zusammen in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern		21	Zusammen in den Ländern der ungarischen Krone		82

Die Ergänzungs-Bezirke Nr. 42, 92, 14, 27 und 99, die sich theils durch eine hochentwickelte Industrie, theils durch eine günstige Vertheilung des Grundes und Bodens auszeichnen, repräsentiren auch thatsächlich die Minima, die Ergänzungs-Bezirke Nr. 79, 71, 86, 2 und 67, deren Bevölkerung — meist in Folge ungünstiger agrarischer Verhältnisse — zum grossen Theile an den Erwerb im Auslande angewiesen ist, zeigen die Maxima der Ausgebliebenen.

Es ist klar, dass eine gründliche Behebung gerade dieses Uebelstandes überaus schwierig ist und nur dann erreicht werden könnte, wenn der Staat den Willen und die Mittel besässe, jedem Individuum in seiner Heimat die Möglichkeit des Erwerbes zu eröffnen. Nachdem dies aber in erster Linie eine zweckmässigere Auftheilung von Grund und Boden, eine Colonisation aus den armen und übervölkerten in ergiebigere, jedoch minder bevölkerte Landstriche, oder schliesslich die Errichtung grosser Staats-Industrie-Werkstätten bedingt und somit der eigentlichen Lösung des Social-Problemes ziemlich nahe kommt, kann das Wehrgesetz allein diesem Uebel stets nur unvollständig steuern.

Im Uebrigen hat das zu häufige und sich stets mehrende Ausbleiben von der Stellung leider meist noch einen anderen Grund und zwar die mangelhafte Handhabung der auf die Vorführung der Stellungspflichtigen abzielenden gesetzlichen Bestimmungen.

Die Wehrgesetz-Instruction macht es den politischen Ergänzungs-Behörden erster Instanz zur besonderen Pflicht, die Eruirung und nachträgliche Vorführung der Ausgebliebenen mit allen zu Gebote stehenden gesetzlichen Mitteln zu betreiben und räumt ihnen das Recht ein, gegen aufgegriffene Stellungsflüchtige auf die „Stellung von Amtswegen“ zu erkennen, mit welcher die obligate Einreihung in das

stehende Heer und strafweise Verlängerung der Linien-Dienstzeit verbunden ist.

Die Resultate dieser Thätigkeit der politischen Behörden sind indessen in vielen Fällen gar nicht befriedigend, zum mindesten nicht in den Ländern der ungarischen Krone, wo das Ausbleiben von der Stellung noch immer relativ viermal so häufig ist, als in der anderen Staatshälfte. Einer entsprechenden Wachsamkeit und Energie der betreffenden Organe müsste es auch gelingen, diesem Unfuge wenigstens in der überwiegenden Zahl der Bezirke abzuhelfen, damit so unsere Daten nur halbwegs einen Vergleich mit jenen der Nachbarstaaten aushalten können.

Die Zahl der Ausgebliebenen beträgt in Deutschland durchschnittlich 20.000, in Russland 28.000 (1882: 28.443, davon 13.651 Israeliten), in Frankreich sogar 2000 bis 8000 Mann jährlich (1882: 1400, 1884: 7997). Wie unheimlich nehmen sich neben diesen Ziffern unsere 70.000 aus! Denn der Umstand, dass in der Rubrik 12 in den letzten beiden Jahren nur 40.559 und 41.098 Mann eingestellt sind, darf nicht zu Täuschungen Anlass geben. Dies rührt daher, weil seit diesen Jahren ein eigenes Verzeichniss der „gänzlich Unbekannten" geführt wird, diese in der Stellungsliste und den statistischen Nachweisen nunmehr gar nicht ausgewiesen werden und die zuletzt citirten Zahlen ausschliesslich solche Individuen in sich begreifen, zu deren Eruirung thatsächlich Anhaltspuncte vorhanden sind.

Ein ganz positives Calcul darüber anzustellen, wieviel Stellungspflichtige weniger, bei einer grösseren Umsicht der Behörden, von der Stellung fernbleiben können, ist schwer möglich; es kann jedoch mit einiger Gewissheit angenommen werden, dass bei Einführung einer strengen Meldepflicht und bei einer schärferen Handhabung der Vorschriften jährlich noch fernere 30.000 der Absenten den Assentplatz betreten müssten.

Bei Aufrechterhaltung des bei den zeitlich Befreiten entwickelten Tauglichkeits-Percents würde dies schon ein Plus von 8000 Mann pro Jahr, oder eine Verstärkung des Kriegsstandes um 80.000 Mann betragen.

Auswahl der Recruten.

Der vierte Factor, welcher bei uns die Stellungs-Ergebnisse arg beeinträchtigt, ist unstreitig jener Vorgang, der bei der Eintheilung der Tauglichen für das stehende Heer, für die Ersatz-Reserve und für die Landwehr platzgreift und zwar deshalb, weil diese Gruppirung instructionsgemäss bisher ganz dem Lose, also dem Zufalle überlassen bleibt.

Dieser dominirende Einfluss des Loses läuft dem Begriffe der allgemeinen Wehrpflicht vollkommen entgegen; denn letztere muss doch naturgemäss ihre Lösung darin finden, dass nicht nur jeder Taugliche eingereiht, sondern weiters noch, dass er dorthin eingetheilt werde, wohin ihn der Grad seiner körperlichen Eignung prädestinirt. Diese Anforderung an jedes gute Wehrgesetz ist gegenwärtig um so wichtiger, nachdem die Bedingungen, welchen heute ein für das stehende Heer bestimmter Recrut entsprechen muss, bedeutend höher sind als ehedem und sonach mit jenen geringeren Ansprüchen nicht zu verwechseln sind, welchen ein Landwehr-Recrut — geschweige denn ein Ersatz-Reservist — genügen soll.

Das stehende Heer braucht fertige, kräftige und widerstandsfähige Männer, die Landwehr — welcher ohnehin alle diese Männer einstens nicht entgehen — kann sich mit minder tadellosen Recruten begnügen; für die Ersatz-Reserve ist es hinreichend, wenn deren Zuwachs gesund ist und eine baldige Kräftigung anhoffen lässt.

Ein ideales Stellungsverfahren müsste demnach heute etwa wie folgt vor sich gehen:

a) die Stellungspflichtigen eines jeden Bezirkes werden versammelt und ärztlich untersucht; dabei scheidet man zuerst alle Untauglichen aus und bestimmt, wer von den letzteren noch in der nächsten Altersclasse zu erscheinen habe;

b) die nach dieser Ausscheidung verbliebenen Männer werden nun in „Taugliche“ und „minder Taugliche“ sortirt;

c) wem von den „Tauglichen“ ein gesetzlicher Begünstigungsanspruch zusteht, der wird auch zur Gruppe der minder Tauglichen eingestellt. Hierauf wird diese ganze Gruppe in die Ersatz-Reserve eingereiht;

d) bezüglich der Tauglichen bestimmt nun erst das Los oder die Auswahl, wer von ihnen auf das dem stehenden Heere repartirte Contingent zu zählen hat. Die übrigen Tauglichen werden zur Landwehr assentirt;

e) zum Schlusse wird die waffenweise Eintheilung der auf das Recruten-Contingent des stehenden Heeres Entfallenen vorgenommen.

Mit wenigen Ausnahmen findet ein gleicher Vorgang schon seit Jahren in Deutschland statt, nur wird die Entscheidung der Puncte *d*) und *e*), theilweise auch jener *b*) und *c*) der zweiten Instanz, nämlich der sogenannten „Ober-Ersatz-Commission“ anheimgestellt; der Ueberschuss an Tauglichen entfällt dort für die Ersatz-Reserve. Auch bei den übrigen Staaten erfolgt die Auswahl der Tauglichen nach einem ähnlichen Principe.

Nur so allein ist es zu gleicher Zeit möglich, dem Heere die tauglichsten Elemente zu erhalten, den Bedarf der verschiedenen

Waffen zweckmässig zu decken und durch Ueberweisung der zeitlich Befreiten und minder Tauglichen in die Ersatz-Reserve auch diesem Theile der bewaffneten Macht stets eine zahlreiche und hinreichend entsprechende Menge lebenden Materiales zuzuweisen.

Selbst bei der rigorosesten und vollkommen zielbewussten Handhabung unserer gegenwärtigen Instruction ist es unmöglich, allen diesen Anforderungen zugleich zu entsprechen, so lange dem militärischen Präses — als der entscheidenden Person der Stellungs-Commission — hinsichtlich der Auswahl ein grösserer Spielraum nicht eröffnet wird. Dies gilt in einem noch grösseren Maasse von dem bei den Nachstellungen eingeführten Verfahren, welchem gemäss die für das stehende Heer Nachzustellenden ausschliesslich in das heimatliche Infanterie-Regiment eingereiht werden dürfen; vielfache Missbräuche auf Seite der Stellungspflichtigen sind die unmittelbare Folge dieser Beschränkung.

Der unmittelbare numerische Entgang ergibt sich beim gegenwärtigen Assentirungs-Systeme dadurch, dass ein sehr wichtiges Element, die minder Tauglichen, den Reihen der Ersatz-Reserve gänzlich verloren geht, wiewohl das Gesetz selbst in seiner neuesten Fassung (§. 64, 3., 5. der Instruction zur Ausführung der Wehrgesetze) zulässt, solche Kräfte in die Landwehr zu assentiren.

Es ist keinesfalls zu hoch gegriffen, wenn man die durch minder Taugliche — selbst des besseren Schlages — mögliche Verstärkung der Ersatz-Reserve jährlich auf 40.000 bis 50.000 Mann veranschlagt, denn in Deutschland z. B. macht diese Kategorie die doppelte Zahl aus. Hieraus würde eine Stärkung der gesammten Ersatz-Reserve um 400.000 Mann resultiren, wovon der grösste Theil im Laufe der nächsten Jahre die volle Tauglichkeit erlangt.

Hier schliesse ich mit den Berechnungen.

Auf einem so weiten Gebiete, wie es unsere Heeres-Ergänzung ist, wären mit leichter Mühe noch andere Standpuncte zu gewinnen, von welchen eine fortgesetzte Steigerung der Stellungs-Resultate angebahnt werden könnte. Namentlich liessen sich zahlreiche Factoren beleuchten, die zwar einen directen Einfluss auf die Heeres-Ergänzung nicht ausüben, jedoch mit letzterer theils mittelbar, theils rückwirkend zusammenhängen. Dies wären z. B.:

1. Kräftigung der Jugend in physischer und moralischer Hinsicht durch eine entsprechendere Jugend-Erziehung;

2. äusserste Vereinfachung des ganzen Ergänzungswesens und Entlastung der Ergänzungs-Behörden erster Instanz;

3. Abkürzung der Präsenz-Dienstzeit bei bestimmten Soldaten-Kategorien der Infanterie, Jäger und namentlich der Train-Truppe,

um so bei gleichem Friedensstande einen grösseren Kriegsstand zu erzielen;

4. umfassendere Heranziehung der für militärische Hilfsdienste verpflichteten Nichtassentirten im Kriege, endlich

5. strenge Handhabung des Gesetzes über die Wehrtaxe.

Eine Beurtheilung dieser und ähnlicher Factoren liegt übrigens gänzlich ausserhalb des Rahmens dieser Betrachtungen.

Ich bestrebte mich blos nachzuweisen, dass eine Verallgemeinerung und ein geringer Aufschub der Stellungspflicht schon an und für sich die Quelle einer ungeheueren Stärkung darstellt, welche der Heeresmacht im Kriegsfalle einen Zuschuss von mindestens 365.000 vollkommen tauglicher und an 400.000 minder tauglicher Männer zuführen könnte.

So möge denn Jedermann, der sich um eine zeitgemässe Lösung der Wehrfrage interessirt, die Zuversicht gewinnen, dass es nur Weniges bedarf, um im gegebenen Falle weitere Hunderttausende zum Schutze des Thrones, zum Schutze des Vaterlandes aufzubieten.

Der neue Regiments- und Divisions-Train in Russland.

General Hasenkampf, Professor an der Generalstabs-Akademie in Petersburg, ist jedem mit der russischen Militär-Literatur vertrauten Leser bekannt und werth; sein ausserordentlich interessantes, umfangreicheres Werk: „Die Militär-Oekonomie in der russischen und den fremdländischen Armeen im Frieden und im Kriege“, welches leider viel zu wenig Verbreitung unter den deutschen Lesern finden konnte, sichert ihm einen hervorragenden Platz.

In jüngster Zeit hat derselbe Autor eine sehr detaillirte und lesenswerthe kleine Broschüre über die „Organisation und die Uebergangsbestimmungen für den russischen Truppen-Train“ veröffentlicht, deren Inhalt wir im Nachfolgenden nahezu vollständig wiedergeben.

Die gegenwärtig für den Train festgesetzten Bestimmungen sind das Resultat $3^1/_2$jähriger commissioneller Berathungen, an welchen auch der Verfasser theilgenommen hat, und fast ebenso lang andauernder verschiedener Erprobungen und Versuche.

Nach der eben verlautbarten Train-Vorschrift wird der Truppen-Train in den Regiments- und in den Divisions-Train geschieden.

Jene Artikel, die im Gefechte oder während der Nachtruhe in Feindesnähe unentbehrlich sind, verladet der Regiments-Train, alles Uebrige der Divisions-Train.

I. Regiments-Train.

Als Massstab für die Festsetzung von Gattung und Menge der Ladung desselben galt: 1. die möglichste Kampfbereitschaft und 2. die Weglassung aller nicht unerlässlichen Belastung. Mit Rücksicht darauf ist sowohl die Menge als das Gewicht der Last für jeden einzelnen Truppenkörper normirt und der Zusammensetzung der Truppenkörper entsprechend in den Compagnie- (Escadrons-, Batterie-) und den gemeinsamen Regiments- (beziehungsweise Bataillons-) Train geschieden.

Um die Truppen selbst bei Detachirungen kleinster Abtheilungen mit Bezug auf die mitzuführenden Vorräthe möglichst unabhängig und sicher zu stellen, ist der Regiments-Train derart gegliedert, dass jede Compagnie, Escadron oder Batterie ihr eigenes Fuhrwerk besitzt; bei Detachirnngen folgt also auch der aliquote Theil des Trains der detachirten Truppe.

Die Zahl der Fuhrwerke hängt von der Menge und dem Gewichte der Vorräthe, dann von dem Eigengewichte der Fuhrwerke ab; zu diesem Eigengewicht zählt anch ein dreitägiger Hafer- und zweitägiger Heuvorrath, Hnfeisen und Nägel für die Bespannnng des betreffenden Wagens, das Gewicht des Fahrsoldaten, Reserveräder, Deichseln, Achsen etc. Die Belastungsgrenze ist für die einzelnen Fuhrwerks-Modelle folgendermassen festgesetzt:

	Ladegewicht[1]	Eigengewicht	Totalgewicht
Zweirädriger einspänn. Karren	213·2^{kg}	319·8^{kg}	533^{kg}
Zweispänniger Wagen M. 1884			
a) bei der Cavalerie und reitenden Artillerie	360·8—393·6^{kg}	541·2^{kg}	902—934·8^{kg}
b) bei den übrigen Truppen.	442·8—459·2^{kg}	541·2^{kg}	984—1000^{kg}.

Für gut genährte, kräftige Pferde, wie sie im Frieden vorhanden sind, erscheint diese Belastung wohl übermässig gering. Man hat aber bei ihrer Festsetznng berücksichtigt, dass die Mehrzahl der im Wege der Conscription dem Train zugeführten Pferde nicht kräftig zu sein pflegt, dass weiters der anstrengende Zugdienst, die Unregelmässigkeit und geringe Menge des Fntters, die schlechten Wege nnd sonstige hemmende Einflüsse Beachtnng fordern.

Wird die Ueberschroitung der Maximal-Belastung nicht mit äusserster Strenge hintangehalten, so kann keine wie immer geartete Train-Organisation die Beweglichkeit desselben sichern.

Aber selbst bei Beachtung aller dieser Momente kann das Zugpferd den Anforderungen des Train-Dienstes nicht genügen, wenn es nicht gesättigt wird.

Bis nnn erhielten Train-Pferde in Russland 8·2^{l} = 3·5^{kg} Hafer, 8·2^{kg} Hen; man hat die Erhöhung dieser Gebühr an Hafer auf 13·1^{l} = 5·7^{kg}, dagegen die Verminderung des Henes auf 6·15^{kg} für allein genügend erklärt.

Vier- nnd dreispännige Wagen sind als schwer nnd wenig beweglich aus dem Regiments-Train ausgeschieden worden. Ausnahmen sind nur für die Krankenwagen, je ein specielles Artillerie-Fuhrwerk per Batterie, dann für den Train der technischen Truppen zugestanden worden, weil das richtige Verhältniss zwischen Beweglichkeit und Last dies nach dem Gutachten der betreffenden Fachleitungen forderte.

Um den Dienstbetrieb und die innere Ordnung zu sichern, sind für jeden Truppenkörper eigene Train-Commandanten mit genau fixirtem Wirknngskreis festgesetzt worden. Schon im Frieden hat eine vorbereitende Ansbildung des Train-Personales zu erfolgen.

[1]) Bei der Umrechnung wurde 1 Pud = 16·4^{kg}, 1 Tschetwert = 209·9 Liter gerechnet.

Die Marschordnung, das Beziehen von Biwaks und der Train-Dienst während des Gefechtes sind durch eine specielle Vorschrift geregelt.

Für die Trains der technischen Truppen hat man bedeutende Abweichungen von den sonst überall durchgeführten Grundsätzen zugestanden, und es haben die technischen Truppen keinen dem Divisions-Train der übrigen Waffen entsprechenden Train; ihr Bataillons-Train verführt die ganzen, sonst zwischen dem Regiments- und Divisions-Train vertheilten Vorräthe. Diese Ausnahme ist durch die Eigenartigkeit der Verwendung dieser Waffe bedingt, denn die technischen Truppen werden in den meisten Fällen und für längere Zeit, oft für die ganze Dauer eines Feldzuges in kleine Detachements (Compagnien, Park-Abtheilungen) zersplittert. Gleichwohl wird den Corps- und Divisions-, dann Colonnen-Commandanten das Recht zugestanden, im Falle der Nothwendigkeit aus dem Bataillons-Train der technischen Truppen jene Fuhrwerke auszuscheiden und dem Divisions-Train zuzuweisen, welche die dem Divisions-Train der sonstigen Waffen entsprechenden Vorräthe verladen haben.

Zusammensetzung der Vorräthe im Regiments-Train.

Der Regiments-Train verladet: 1. die Patronen, 2. die Verpflegung, 3. die Kessel mit den Kochgeräthen, 4. die Officiers-Bagage, 5. die Casse, 6. die Kanzlei, 7. die kirchlichen Utensilien, 8. Sanitäts-Material zur ersten Hilfeleistung und zur Errichtung von Verbandplätzen, 9. die thierärztliche Apotheke, 10. Material und Instrumente zum Hufbeschlag, zur Waffen-Reparatur, dann zur Herstellung der Beschuhung, der Fuhrwerke und der Beschirrung, 11. Reserve-Vorräthe für das eigene Train-Material.

Bei den einzelnen Waffengattungen wird überdies noch verladen, und zwar:

Bei der Artillerie: Geschützzubehör, Reserve-Instrumente, $1\frac{1}{2}$ Hafer-Portionen für die Artillerie-Zug- und Dienstpferde.

Bei der Cavalerie: Packsättel, Schwimmvorrichtungen, Material und Instrumente zur Zerstörung von Bahn- und Telegraphen-Anlagen, Brücken und Fähren, endlich Pionnier-Werkzeuge.

Die Zahl der mitgeführten Patronen beträgt für jeden mit dem Gewehre bewaffneten Infanteristen 48, für jeden Cavaleristen 36, für jeden technischen Soldaten 23. Die Patronen sind auf eigenen zweirädrigen Karren verladen.

Die Zahl dieser Karren beträgt per Infanterie- oder Schützen-Compagnie 2, per Escadron oder technische Compagnie 1. Bei der Infanterie gehört die Hälfte, bei den übrigen Waffen die Gesammtzahl der Patronen-Karren zum Compagnie- (Escadrons-) Train; bei der Infanterie bildet die zweite Hälfte der Patronen-Karren einen Bestandtheil des allgemeinen Regiments- (beziehungsweise Bataillons-) Trains.

Bei den Infanterie-Regimentern (16 Compagnien) ist dieses Ausmass nicht stricte eingehalten, denn die Zahl der Patronen-Karren beträgt 33, weist also einen Reserve-Karren auf.

An Verpflegung wird verladen:

	Infanterie und Fuss-Artillerie	Cavalerie u. reitende Artillerie	Technische Truppen
a) Zwieback (0·82kg per Mann und Tag) auf Tage	1½ [1]	2½	5½ [1]
b) Graupen (135·4g per Mann und Tag) auf Tage	3	2	6
c) Salz (und zwar zum Kochen (25·4g) auf Tage	4	4	8
dann dem Manne auf die Hand (21·1g per Mann und Tag) auf Tage	2	2	4
d) Thee (6·3g per Mann und Tag) auf Tage	4	2	8
e) Zucker (12·6g per Mann und Tag) auf Tage	4	2	8
f) Conserven auf Tage	—	1	—
g) Verschiedene Nahrungsmittel nach Anordnung der Abtheilungs-Commandanten per Compagnie (Batterie) nicht über	32·8kg	—	36·9kg

Die Verladung von Rindfleisch ist nicht vorgeschrieben, da sie überhaupt nur bei kühler Witterung zulässig ist, bei warmer Witterung aber das Fleisch sehr schnell ungeniessbar wird. Man hat daher auch von eigenen Fuhrwerken hiefür abgesehen; der Train würde nur unnöthig vermehrt, dessen Erhaltung theurer und hiedurch auch der Fleischpreis zu hoch. Es ist viel praktischer, einen lebenden Vorrath an Schlachtvieh bei der Truppe in jenem Ausmasse zu gestatten, wie es die Umstände zulassen. Das Treiben des lebenden Viehes kostet nichts; es kann stets rechtzeitig in die Nachtruhestellung gelangen und verlängert zumeist die Colonne nicht, da es gewöhnlich an den Strassenrändern geht.

Bei der Cavalerie und reitenden Artillerie ist aber vermöge ihrer Beweglichkeit nicht darauf zu rechnen, dass ihnen oft Gelegenheit würde, lebendes Vieh mit sich nehmen zu können. Diesen Truppen wurden deshalb auch Conserven für einen Tag gegeben.

Die Masse der Verpflegsvorräthe ist nach dem Gewichte inclusive Säcke und Packung, dann nach den Standesziffern festgesetzt.

Die Verpflegung wird auf den Compagnie- (Escadrons-, Batterie-) Fuhrwerken verladen, nur die Verpflegung für die Mannschaft des Regimentsstabes ist im allgemeinen Regiments-Train untergebracht.

---

[1]) Hievon ½ Tagesgebühr (0·41kg) aus dem dreitägigen vom Manne getragenen Vorrathe, der zur Erleichterung des Mannes auf 2½ Tage herabgesetzt wird. doch gilt dies nur für die Infanterie und die technischen Truppen, während Artillerie und Cavalerie hievon unberührt bleiben.

Alle Officiere erhalten im Kriege unentgeltlich die vorgeschriebene und gleiche Gebühr an Zwieback, Graupen und Salz.

An Kesseln und Kochgeräthen werden zur Bereitung warmer Kost bei der Infanterie, Fuss-Artillerie und den technischen Truppen grosse Kochkessel (3 per Compagnie oder Batterie), bei der Cavalerie und reitenden Artillerie Zugskessel kleinerer Dimension (4 per Escadron oder Batterie) und die Koch-Utensilien mitgeführt. Alles dies wiegt circa 114^{kg} (beziehungsweise 50^{kg}) per Compagnie (beziehungsweise Escadron), weshalb im Ganzen ein zweispänniger Wagen per Bataillon oder Cavalerie-Regiment zur Verladung nöthig wird.

Es wäre wohl von Vortheil, auf die grossen Kessel ganz zu verzichten und gleich den fremdländischen Armeen kleine Kochgeschirre zu verwenden, um dadurch den Train zu verringern. Nach reiflicher Ueberlegung aber wurde entschieden, dass dieser Schritt speciell für die russische Armee verfrüht wäre, die Truppe ist allzu sehr an die grossen Kessel gewöhnt. Diese Vorliebe muss erst allmälig und systematisch durch eine richtige Friedensschulung ausgerottet werden, der Mann muss das Kochen in kleinen Gefässen erlernen, der Commandant aber die Ueberzeugung gewinnen, dass dies nothwendig und möglich sei. Gegenwärtig erheben sich nur vereinzelte Stimmen gegen die grossen Kessel, die Masse geht für sie noch durch Feuer und Flamme; erst wenn dieses Vorurtheil verschwunden sein wird, wird man auch auf das Mitführen der grossen Kessel im Train Verzicht leisten können.

Die Menge der Officiers-Bagage, durch Gewichtsangaben fixirt, beträgt für den Ober-Officier 49·2, für den Stabs-Officier 57·4^{kg}.

Die Bagage muss in egeltuchsäcken und in Packtaschen System Diterichs, welche auch auf Packpferde verladen werden können, verwahrt sein. Ueberdies sind den Officieren zugestanden: für je zwei Stabs- und Ober-Officiere ein Marschzelt, für jeden Infanterie-Officier, der beritten sein muss, der Raum zur Unterbringung einer zweitägigen Hafer- und eintägigen Heugebühr für ein Pferd.

Bei der Artillerie wird die Fourage für Officiers-Pferde mit der übrigen verladen, die Cavalerie verladet überhaupt keine Fourage, jeder Reiter hat die Gebühr auf's Pferd gepackt.

Regiments- und sonstigen Commandanten selbständiger Körper sind 196·8^{kg} (inclusive Marschzelt und Fourage) zugestanden.

Ein Theil der Officiers-Bagage wird auf zweirädrigen Karren im ersten Train-Staffel, bei der Cavalerie und reitenden Artillerie auf Packsätteln der als Handpferde geführten Reitpferde verladen, der andere und grössere Theil aber gehört zum zweiten Staffel. Die Sachen der Officiere des Regiments-Stabes befinden sich im allgemeinen Regiments-Train (zweiter Staffel), Regiments-, Artillerie-Brigade- [1]) und selbständige Bataillons-Commandanten haben einen eigenen zweirädrigen Karren. Batterie-Commandanten [2]) haben 196·8^{kg} Ladegewicht.

[1]) In Russland besteht kein Artillerie-Regiments-Verband.

[2]) Durchgehends Stabs-Officiere, auch Oberste.

Das Gewicht der Casse ist nach den der Abtheilung zukommenden ärarischen Summen berechnet; es beträgt beim:

		Kilogramm		Kilogramm
Infanterie-Regiment	das Gewicht der Casse	280·0,	des Inhaltes	131·2—147·6
selbständigen Bataillon	„ „ „ „	98·0,	„ „	65·6— 73·8
Cavalerie-Regiment	„ „ „ „	131·2,	„ „	98·4—106·6
bei einer Batterie	„ „ „ „	65·6,	„ „	49·2

16·4^kg sind gleich 12.500 Rubel in Gold, 750 Rubel in Silber.

Daraus ist zu entnehmen, dass das zugewiesene Gewicht selbst dann ausreicht, wenn die gesammten ärarischen Gelder in klingender Münze verladen werden müssten.

Die Kanzlei enthält die nothwendigsten Vorschriften und Reglements, Bücher, Documente, Karten des Kriegsschauplatzes, Kanzlei-Bedürfnisse, zusammenlegbare Möbel und Zelt für den Feldgebrauch. Hat die Abtheilung eine Musik, so werden hier auch Noten verladen.

Compagnie- und Escadrons-Kanzleien gehen nicht in's Feld; der Compagnie- (Escadrons-) Commandant aber muss ein Cassa-Journal und ein nominatives Verzeichniss mitführen, in welchem Zuwachs und Abgang evident zu führen sind.

Das Gewichtsausmass für Kanzleien beträgt:

beim Infanterie-Regiment	280·0^kg,
„ selbständigen Bataillon	114·8—139·4^kg,
„ Cavalerie-Regiment	172·2^kg,
bei der Batterie	73·8^kg.

Für die Verpackung ist eine eigene Kiste mit zwei Fächern normirt, deren eines die dienstlichen Schriften und Noten, das andere die ökonomischen und Kanzlei-Bedürfnisse enthält.

An kirchlichen Utensilien wird nur das zur Abhaltung ritueller Gebräuche Nothwendigste mitgeführt; das festgesetzte Gewicht inclusive der Verpackung beträgt 49·2^kg. Hervorzuheben ist, dass auch Compagnien und Escadronen das Regiments-Bild mitführen dürfen, doch darf dasselbe das Gewicht von 0·1^kg nicht überschreiten.

Das Sanitäts-Material besteht aus der Feld-Apotheke, Verbandzeug, chirurgischen Instrumenten und den zur Errichtung eines Maroden-Zimmers nothwendigen Bedürfnissen, und zwar für 16 Betten beim Infanterie-, 6 Betten beim Cavalerie-Regiment, 4 Betten beim selbständigen Bataillon; dann aus je 2 Tragbahren per Compagnie, Escadron oder Batterie, endlich aus Erfrischungsmitteln für Erkrankte und Verwundete. Hier werden auch die Sachen der Feldscheere verladen.

Für das Material bestehen eigene ein- und zweispännige Apotheken und Sanitäts-Fuhrwerke, für Verwundete und Kranke, vierspännige Krankenwagen.

Die thierärztlichen Heilmittel, Instrumente etc. sind in einem eigenen Behältnisse verwahrt; die zugestandene Menge entspricht einem dreimonatlichen Bedarfe für 20% der vorhandenen Pferde.

Bei der Cavalerie besteht ein eigener zweirädriger Karren, bei der Artillerie ist dieses Material im eigentlichen Artillerie-Train, bei den übrigen Truppen im allgemeinen Regiments-Train verladen.

Das Gewicht beträgt am wenigsten bei einem Schützen-Bataillon, 32^{kg}, am meisten bei einem Cavalerie-Regiment, und zwar $188{\cdot}6^{kg}$.

Die Infanterie führt an Werkzeug und Material: Beschlagszeug, Feldschmiede, Werkzeuge für Zimmermann, Riemer, Büchsenmacher, Schneider, dann dazugehöriges Material und endlich Sicheln zum Heumähen, die Cavalerie überdies Sattlerwerkzeng, Hufeisen und Nägel.

Die Artillerie und die technischen Truppen noch Fachwerkzeuge, beziehungsweise Instrumente und Material.

Dadurch ist jeder Abtheilung die Möglichkeit gegeben, ihre Fuhrwerke, Pferde, Waffen vollkommen und stets in Stand zu halten. Der specielle Vorrath an Eisen und Nägeln für die Cavalerie (je 2 Vordereisen und $0{\cdot}2^{kg}$ Nägel per Reitpferd) wird als genügend angesehen, weil ja auch die Feldschmieden genügendes Material mitführen.

Die Infanterie, Fuss-Artillerie und die technischen Truppen führen überdies Werkzeug und Material für die Beschuhung mit; das Gewicht desselben beträgt 31^{kg} per Compagnie. Die Cavalerie und reitende Artillerie hat kein Rohmaterial im Regiments-Train; fertige Beschuhung führt überhaupt nur der Divisions-Train.

Das Reserve-Material für den Train besteht aus verschiedenen mitgeführten Bestandtheilen und ist im Verhältnisse zur Anzahl von Fuhrwerken und Pferden festgesetzt. Die Reserve-Beschirrung im Ausmasse von 50% der Reserve-Pferde wird von diesen getragen.

An Pferdepflöcken werden auf je fünf Pferde einer und $1{\cdot}07^{m}$ Strick gerechnet.

Bei der Cavalerie wird diese letzterwähnte Reserve nicht allein für die Bespannung, sondern auch für die Reitpferde mitgeführt.

Die Cavalerie, und zwar nur diese führt Packsättel, und zwar je vier Paar per Escadron und den Regiments-Stab; jede Escadron kann dadurch ohne alle Schwierigkeiten $262{\cdot}4^{kg}$ ($65{\cdot}6^{kg}$ per Packsattel) und ein ganzes Regiment $1836{\cdot}8^{kg}$ der Trainladung auf Packpferde verlegen. Was speciell hiebei zu verladen ist, hat fallweise der Regiments-Commandant anzuordnen.

An Schwimmvorrichtung werden per Escadron sechs Paar Schwimmschläuche (Gürtel) mitgeführt.

Auf einem zweispännigen Wagen sind endlich noch verladen:

a) Instrumente zur Zerstörung von Bahnen und Telegraphen in Packsätteln, je einer auf zwei Escadronen.

b) Brücken- und Fährenbau-Instrumente, je eine Garnitur für jede Escadron.

c) Pionnier-Werkzeug: 4 Schaufeln und 4 Beile per Escadron.

d) Piroxilin.

Die Packsättel ad *a* werden, wenn nöthig, auf Reserve-Pferde gelegt.

Vertheilung der Vorräthe auf den Compagnie- (Escadrons-, Batterie-) und eigentlichen Regiments-Trains.

Schon bei der Besprechung der leitenden Grundsätze für die Bildung des Trains ist betont worden, dass alle Vorräthe und deren Verladung nach dem Bedarf der Compagnien (Escadronen, Batterien) und des gesammten Regimentes (Bataillons) getheilt sind nnd daher jede Unterabtheilnng bei Detachirungen ihren eigenen Train mitnehmen kann.

Die von einem Infanterie-Regimente mitgeführten Vorräthe haben dieser Anforderung zufolge nachstehende Eintheilung:

In den Fuhrwerken jeder Compagnie ist verladen:

a) nahezn die Hälfte der Patronen (23 per Gewehr) in einem zweirädrigen Karren,

b) sämmtlicher Verpflegsvorrath,

c) Kochkessel nnd Koch-Utensilien,

d) Material und Werkzeng znr Instandhaltung der Beschuhung,

e) die Grassicheln,

f) die Officiers-Bagage,

g) die Sachen des Compagnie-Feldscheers.

Alles unter *b* bis *g* Angeführte ist auf zwei zweispännige Wagen verladen.

Da das Gesammtgewicht der hier angeführten Dinge geringer ist als das zulässige Ladegewicht, so wird dieses Snperplns für die Verladnng der Sachen der Bataillons-Commandanten, Adjutanten nnd Aerzte verwendet.

Der Train einer Compagnie besteht demnach ans 1 zweirädrigen Karren nnd 2 zweispännigen Wagen.

Im Regiments-Train ist alles Uebrige verladen, und zwar Patronen, Feld-Apotheke in eigenen zweirädrigen Karren, das Sanitäts-Material in einem zweispännigen Wagen (bei selbständigen Bataillonen in einem zweirädrigen Karren), die sonstigen Vorräthe auf zweispännigen Wagen, endlich gehört znm Regiments-Train ein vierspänniger Krankenwagen.

Die technischen Trnppen führen im Compagnie-Train das für die Infanterie Angeführte, aber den gesammten Patronen-Vorrath uud überdies das technische Material und Bedarf. Da der Verpflegsvorrath für die technischen Trnppen jenem der Infanterie im Regiments- nnd Divisions-Train zusammengenommen entspricht, letzterer aber hier fehlt, so ist der Compagnie-Train hier viel grösser, er besteht z. B. bei einer Sapeur-Compagnie aus 1 Patronen-Karren, 1 Officiers-Karren, 4 zweispännigen Wagen nnd an speciell technischen Fuhrwerken aus 1 vierspännigen nnd 2 dreispännigen Wagen, zählt daher im Ganzen 9 Fnhrwerke; mit diesem Train ausgerüstet, kann die Compagnie auf jede beliebige Zeitdaner und Entfernung detachirt werden.

Der Train eines technischen Bataillons verladet alles Uebrige.

Neben der Scheidung in den Escadrons- und den eigentlichen Regiments-Train besteht bei der Cavalerie noch eine Theilung des Escadrons-Trains in den ersten und zweiten Staffel; der erste Staffel befindet

sich stets nnd überall bei den Escadronen, der zweite nur dann, wenn es die Verhältnisse fordern oder zulassen; ist letzteres nicht der Fall, so bildet der zweite Staffel mit dem Regiments-Train eine einheitliche Train-Colonne. Bei den übrigen Truppen ist nur der Regiments-Train in zwei Staffeln geschieden, was weiter unten besprochen wird.

Zum ersten Staffel des Escadrons-Trains gehören je ein Patronen-Karren und ein zweispänniger Wagen per Escadron.

Im Patronen-Karren ist die ganze zugewiesene Munition verladen.

Dor Escadrons-Wagen enthält einen Theil der Verpflegnng (0·4^{kg} Zwieback per Mann und Kochsalz für zwei Tage), alle Conserven, Kochkessel nnd Koch-Utensilien, Pferdepflöcke nnd Stricke, Grassicheln, Packsättel, Schwimmgürtel nnd Officiers-Zelte. Die Officiers-Bagage, 16·4^{kg} per Kopf, ist in Packsätteln auf Handpferden untergebracht.

Der zweite Staffel (je ein zweispänniger Wagen per Escadron) führt den Rest an Verpflegung, die Feldschmiede mit einem Kohlenvorrath und den Rest an Officiers-Bagage. Die Kosaken-Regimenter haben diese Fuhrwerke überhaupt nicht.

Der Regiments-Train führt alles Uebrige.

Demnach besteht der Escadrons-Train aus Folgendem, und zwar:

	Patronen-Karren	zweispännige Wagen 1. Staffel	zweispännige Wagen 2. Staffel	Zusammen
Reguläre Cavalerie	1	1	1	3
Kosaken	1	1	—	2

Der Train der Artillerie entspricht jenem der anderen Waffen; er besteht bei einer Batterie aus

		Fuss-Batterie	reitende Batterie
Artillerie-Fuhrwerke	vierspännige Wagen	1	1
	zweispännige „	4	4
Eigentlicher Train	„ „	3	4
	Apotheken-Karren	—	1
	vierspänniger Krankenwagen	—	1
	Zusammen	8	11

Die Apotheken-Karren und die vierspännigen Krankenwagen der Fuss-Batterien gehören zum Train der Artillerie-Brigaden [1]), die reitenden Batterien haben noch einen zweispännigen Wagen mehr, weil vermöge der höheren Anforderung an die Beweglichkeit die Belastung geringer sein muss. Ein Theil der Officiers-Bagage ist gleich der Cavalerie in Packsätteln auf Handpferde verladen.

Die Selbständigkeit der Trains der Unterabtheilungen ist also bei allen Waffengattungen gewahrt.

Bei den Gensdarmerie-Escadronen hat jeder Zug seinen eigenen Wagen, weil diese Truppe meist in kleinen Körpern verwendet wird.

[1]) Die Fuss-Batterien sind zu 6 in Brigaden vereint, die reitenden zumeist zu 2 bei den Cavalerie-Divisionen eingetheilt.

Der dem sogenannten Regiments-Train entsprechende Train-Theil hat auf Grund der neuen Organisation bei folgenden Körpern die nachstehend angegebene Stärke:

1. Corps-Stab: 8 zweispännige Wagen, 19 Pferde (darunter 2 Reserve- und 1 Reitpferd), 10 Train-Soldaten. Ueberdies 2 zweispännige Wagen für den Corps-Artillerie-Chef und seine Agenden.

2. Infanterie-Divisions-Stab: 4 zweispännige Wagen, 10 Pferde (darunter 1 Reserve-, 1 Reitpferd), 4 Train-Soldaten.

3. Infanterie-Regiment: 33 Patronen-Karren, 4 Apotheken-Karren, 1 Karren des Regiments-Commandanten, 5 Officiers-Karren als ersten Staffel (1 per Bataillon, 1 für den Regiments-Stab), zusammen 43; zweispännige Wagen der Compagnien 32, des Stabes (darunter 1 Sanitäts-Wagen) 7, zusammen 39; 4 vierspännige Krankenwagen. Demnach im Ganzen 86 Fuhrwerke, 158 Pferde (darunter 137 Zug-, 14 Reserve-, 7 Reitpferde) und 103 Train-Soldaten.

4. Stab einer Schützen-Brigade: 2 zweispännige Wagen.

5. Schützen-Bataillone: 8 Patronen-Karren (4 der Compagnien), 1 Apotheken-Karren, 1 Sanitäts-Karren, 1 des Bataillons-Commandanten, 1 Officiers-Karren ersten Staffels, 1 Cassa- und Kanzlei-Karren, zusammen 13; zweispännige Wagen 11, vierspänniger Krankenwagen 1, im Ganzen 25 Fuhrwerke, 45 Pferde (39 Zug-, 4 Reserve-, 2 Reitpferde), 30 Train-Soldaten.

6. Artillerie-Brigade-Commando: 2 Apotheken-, 1 Sanitäts-, 2 Wirthschafts- und 1 Karren des Brigadiers, zusammen 6; 3 zweispännige Wagen, 3 vierspännige Krankenwagen, im Ganzen 12 Fuhrwerke, 27 Pferde (24 Zug-, 2 Reserve-, 1 Reitpferd), 16 Train-Soldaten. (Die 1. Garde-Artillerie-Brigade hat der Musik wegen 2 zweispännige Wagen mehr, 1 Karren weniger und daher 13 Fuhrwerke, 28 Pferde, 17 Mann.)

7. Fuss-Batterie, und zwar: an Artillerie-Train 1 vierspänniger und 4 zweispännige Wagen, an sonstigem Train 3 zweispännige Wagen; im Ganzen 8 Fuhrwerke, 21 Pferde (darunter 18 Zug-, 2 Reserve-, 1 Reitpferd), 10 Train-Soldaten.

Eine ganze Artillerie-Brigade hat demnach: 6 Karren, 45 zweispännige, 9 vierspännige, im Ganzen 60 Fuhrwerke, 153 Pferde, 77 Train-Soldaten.

8. Cavalerie-Divisions-Stab: 6 zweispännige Wagen, hievon 3 für Schreiber etc. des Stabes), 13 Pferde, 6 Train-Soldaten.

9. Cavalerie-Regiment: 6 Patronen-, 1 Apotheken-, 1 Sanitäts-, 1 Veterinär-, 1 Regiments-Stabs-Karren und 1 Karren des Regiments-Commandanten, zusammen 11; zweispännige Escadrons-Wagen des ersten Staffels 6, des zweiten Staffels 6, Regiments-Wagen 14, für die Leute zu Fuss 3, zusammen 29. Vierspännige Krankenwagen 2, daher im Ganzen 42 Fuhrwerke, 85 Pferde (darunter 8 Reserve-Pferde), 48 Train-Soldaten. (Die 4 Garde Cürassier-Regimenter à 4 Escadronen haben im Ganzen blos 34 Fuhrwerke.)

10. Kosaken-Regiment: 6 Patronen-Karren, 1 Apotheken-, 1 Sanitäts-, 1 Veterinär- und 1 Karren des Regiments-Commandanten, zusammen 10;

zweispännige Wagen 20, vierspännige Krankenwagen 2, daher im Ganzen 32 Fuhrwerke, 64 Pferde (darunter 6 Reserve-Pferde), 37 Train-Soldaten. (Die wenigen Kosaken-Regimenter à 4 Sotnien (Escadronen) haben 25 Fuhrwerke.)

11. Reitende Batterie, und zwar: an Artillerie-Train 1 vierspänniger, 4 zweispännige Wagen, sonstiger Train 1 Apotheken-Karren, 4 zweispännige Wagen, 1 vierspänniger Krankenwagen; im Ganzen 11 Fuhrwerke, 28 Pferde (25 Zug-, 2 Reserve-, 1 Reitpferd), 14 Train-Soldaten.

12. Stab einer Sapeur-Brigade: 6 zweispännige Wagen, 52 Pferde (darunter 40 als Reserve der Brigade), 26 Train-Soldaten.

13. Sapeur-Bataillon, und zwar: an technischem Train 8 dreispännige, 4 vierspännige Wagen, an sonstigem Train 4 Patronen-, 1 Apotheken-, 1 Sanitäts-, 1 Karren des Bataillons-Commandanten, 5 Officiers- (Karren 1 per Compagnie und 1 für den Bataillons-Stab), zusammen 12; zweispännige Wagen 21, vierspännige Krankenwagen 1; im Ganzen daher 46 Fuhrwerke, 114 Pferde (98 Zug-, 10 Reserve-, 6 Reitpferde), 61 Train-Soldaten. (Das Garde-Sapeur-Bataillon hat 1 zweispännigen Wagen mehr.)

14. Pontonnier-Bataillon: an Pontons-Train 58 Fuhrwerke, 372 Pferde (darunter 24 Reserve-Pferde, 144 Reiter; an sonstigem Train 2 Patronen-, 1 Apotheken-, 1 Sanitäts-Karren, 1 Karren des Bataillons-Commandanten, zusammen 5; zweispännige Wagen 14, vierspännige Krankenwagen 1, im Ganzen 20 Fuhrwerke, 41 Pferde (4 Reserve-Pferde), 24 Train-Soldaten.

Gesammt-Train: 78 Fuhrwerke, 413 Pferde, 168 Mann.

15. Feld-Telegraphen-Park, und zwar: Telegraphen-Train 4 vierspännige Stations-Fuhrwerke, 24 vierspännige Material-Wagen, zusammen 28 Wagen, 62 Pferde (darunter 4 Reserve- und 2 Reitpferde), 44 Soldaten; an sonstigem Train 1 Karren des Commandanten, 14 zweispännige Wagen, zusammen 15 Fuhrwerke, 32 Pferde (3 Reserve-Pferde), 16 Train-Soldaten.

Gesammt-Train: 43 Fuhrwerke, 94 Pferde, 60 Mann.

16. Feld-Genie-Park: an Ingenieur-Train 80 zweispännige Wagen, 196 Pferde (darunter 20 Reserve-, 16 Reitpferde), 103 Train-Soldaten; an sonstigem Train 1 Karren für den Commandanten, 5 zweispännige Wagen, zusammen 6 Fuhrwerke, 11 Pferde, 6 Train-Soldaten.

Gesammt-Train: 86 Fuhrwerke, 207 Pferde, 109 Train-Soldaten.

17. Gensdarmerie-Escadron: 7 zweispännige Wagen (1 per Zug und 2 allgemeine), bei der Garde noch 1 Karren und 5 zweispännige Wagen (1 per Zug und 1 allgemeiner).

Die Officiere erhalten Pauschal-Beträge zur Anschaffung eigener Karren sammt Bespannung und Beschirrung, dann Fourage, müssen aber die Sachen der eventuell mit ihnen abcommandirten Gensdarmen auf diesen Karren mitverladen.

Eigene Fuhrwerke sind nur den selbständigen Abtheilungs- und höheren Commandanten zugestanden.

Scheidung des Regiments-Trains in Staffeln.

Für die Verwendnng der Truppen in Feindesbereich besteht eine Scheidnng des Regiments-Trains in zwei Staffeln; der erste folgt stets der Truppe, der zweite kann an die Queue der allgemeinen Truppen-Marsch-Colonne angeschlossen werden.

Die Zusammensetznng des ersten Staffels ist eine solche, dass dadurch die dringendsten Bedürfnisse der Truppen befriedigt werden können; hieher gehören:

a) Bei der Infanterie: Die Hälfte der Compagnie-Patronen-Karren, bei der Cavalerie und den technischen Truppen alle Karren; es entfallen dadnrch anf jede Fenerwaffe bei der Infanterie 12, bei der Cavalerie 36, bei den technischen Trnppen 23 Patronen. Da aber der vorgeschriebene Stand wohl nie präsent sein dürfte, so kann man die Dotation mit 16 Patronen für den Infanteristen, mit 40 für den Cavaleristen und mit 25 für den technischen Soldaten annehmen; die Zahl der verfügbaren Patronen, inclnsive jener, die der Mann trägt, kann dann wohl beim Infanteristen mit 100, beim Cavaleristen mit 76, beim technischen Soldaten mit 85 angenommen werden.

Diese Patronen-Menge dürfte anch für ein sehr hartnäckiges Gefecht genügen, nichtsdestoweniger kann aber der Commandant die Patronen-Zahl für die Infanteristen durch Vermehrung der Patronen-Karren im ersten Staffel noch erhöhen.

b) Die gesammten Sanitäts-Fuhrwerke, das heisst alle Apotheken-Karren, Sanitäts- und Krankenwagen. Am meisten hat ein Infanterie-Regiment, nämlich 9; es ist dies wohl eine sehr ausgiebige, doch mit Rücksicht auf den Bedarf im Gefechte gewiss gerechtfertigte Dotirung.

c) Ein Theil der Officiers-Bagage, und zwar:

Bei der Infanterie, der Fnss-Artillerie nnd den technischen Truppen: die gesammte Bagage des Regiments-Commandanten ($196{\cdot}8^{kg}$) in seinem Karren, für die übrigen Officiere je $6{\cdot}8^{kg}$, ein Theil der Marschzelte und der Fonrage. Bei der Infanterie ist dies auf eigene Karren (1 für den Stab, 1 für jedes Bataillon), bei der Artillerie auf den vierspännigen Artillerie-Materialwagen des ersten Staffels verladen.

Bei der Cavalerie und reitenden Artillerie für jeden Officier $16{\cdot}4^{kg}$ in Packsätteln anf Handpferden.

Der zweite Staffel wird aus den übrigen Fnhrwerken gebildet. Der Special-Train der technischen Truppen wird je nach den Umständen dem ersten oder zweiten Staffel zngewiesen.

Wird der Train nach Staffeln getrennt, so folgt der erste seiner Abtheilnng, nnter Commando des Waffen-Officiers, der zweite bleibt unter dem Befehle seines Commandanten und wird in eine allgemeine Train-Colonne vereint, deren Tête 500 Schritte hinter der Colonne der Haupttruppe marschirt. Diese Distanz kann, sobald ein Znsammenstoss wahrscheinlich wird, bis auf, jedoch nicht über $8{\cdot}48^{km}$ vergrössert werden, da sonst die Vereinigung mit der Trnppe in der Nachtruhestellung fraglich würde.

Die Staffeln umfassen bei einem	Fuhrwerke	Pferde (ohne Reitpferde)	Colonnen-Länge in Schritten [1])
Infanterie-Regiment:			
Erster Staffel.			
Erster Theil der Compagnie-Patronen-Karren	8	8	36
Apotheken-Karren	4	4	18
Sanitäts-Wagen	1	2	12
Krankenwagen	4	16	48
Officiers-Karren (Commandant 1, Regiments-Stab 1, per Bataillon 1)	6	6	27
Reserve-Pferde	—	4	6
Summe des ersten Staffels	23	40	147
Zweiter Staffel.			
Zweiter Theil der Compagnie-Patronen-Karren	8	8	36
Regiments-Patronen-Karren	17	17	77
Zweispännige Compagnie-Wagen	32	64	384
Regiments-Train	6	12	72
Reserve-Pferde	—	10	15
Summe des zweiten Staffels	63	111	584
Train eines Infanterie-Regimentes	86	151	731
Fuss-Artillerie-Brigade:			
Erster Staffel.			
2 Apotheken-, 1 Sanitäts- und 1 Karren des Commandanten	4	4	18
Krankenwagen	3	12	36
Artillerie-Wagen, 1 per Batterie	6	24	72
Summe des ersten Staffels	13	40	126
Zweiter Staffel.			
Brigade-Commando-Karren	2	2	18
" " Zweispänniger-Wagen	3	6	36
Zweispännige Artillerie-Wagen	24	48	288
" Train-Wagen	18	36	216
Reserve-Pferde	—	14	21
Summe des zweiten Staffels	47	106	579
Train einer Artillerie-Brigade	60	146	705

[1]) Der Berechnung liegt Folgendes zu Grunde: Karren gehen zu zwei nebeneinander und haben dann 9 Schritte Tiefe, zwei und vierspännige Fuhrwerke, einzeln, haben 12 Schritte Tiefe; als Distanz sind hiebei 3 Schritte eingerechnet.

	Fuhrwerke	Pferde (ohne Reitpferde)	Colonnen-Länge in Schritten
Cavalerie-Regiment			
Erster Staffel.			
Patronen-Karren	6	6	27
Apotheken- und Sanitäts-Karren	2	2	9
Krankenwagen	2	8	24
Escadrons-Wagen des ersten Staffels	6	12	72
Officiers-Handpferde mit Packsätteln	—	40	60 [1] (für beide Zeilen)
1 Reiter zum Führen von 2 Pferden	—	20	
Summe des ersten Staffels	16	88	192
Zweiter Staffel.			
Escadrons-Wagen	6	12	72
Regiments-Train: zweispännige Wagen	17	34	204
Regiments-Train: 1 Veterinär-, 1 Regiments-Commandanten- und 1 Regiments-Stab-Karren	3	3	18
Reserve-Pferde	—	8	12
Summe des ersten Staffels	26	57	306
Train eines Cavalerie-Regimentes	42	145	498
Kosaken-Regiment (6 Sotnien):			
Erster Staffel.			
Patronen-Karren	6	6	27
Apotheken- und Sanitäts-Karren	2	2	9
Krankenwagen	2	8	24
Sotnien-Wagen des ersten Staffels	6	12	72
Officiers-Handpferde	—	22	33 (für beide Zeilen)
Hiezu Reiter	—	11	
Summe des ersten Staffels	16	61	165
Zweiter Staffel.			
Regiments-Train: zweispännige Wagen	14	28	168
Regiments-Train: Veterinär- und Regiments-Commandanten-Karren	2	2	9
Reserve-Pferde	—	6	9
Summe des zweiten Staffels	16	36	186
Train eines Kosaken-Regimentes	32	97	351

[1] Die Pferde gehen zu „Dreien".

	Fuhrwerke	Pferde (ohne Reitpferde)	Colonnen-Länge in Schritten
Reitende Batterie:			
Erster Staffel.			
Apotheken-Karren	1	1	9
Krankenwagen	1	4	12
Artillerie-Wagen	1	4	12
Officiers-Handpferde	—	7 }	11
Hiezu Reiter	—	4 }	
Summe des ersten Staffels	3	20	44
Zweiter Staffel.			
Zweispännige Artillerie-Wagen	4	8	48
Eigentliche zweispännige Train-Wagen	4	8	48
Reserve-Pferde	—	2	3
Summe des zweiten Staffels	8	18	99
Train einer reitenden Batterie	11	38	143
Sapeur-Bataillon:			
Erster Staffel.			
Patronen-Karren	4	4	18
Apotheken- und Sanitäts-Karren	2	2	9
Krankenwagen	1	4	12
Officiers-Karren	2	2	9
Summe des ersten Staffels	9	12	48
Zweiter Staffel.			
Technischer Train [1] { vierspännige Wagen	4	16	48
Technischer Train [1] { dreispännige „	8	24	96
Eigentlicher Train { zweispännige Compagnie-Wagen	16	32	192
Eigentlicher Train { Compagnie-Officiers-Karren	4	4	18
Eigentlicher Train { zweispännige Bataillons-Wagen	5	10	60
Reserve-Pferde	—	10	15
Summe des zweiten Staffels	37	96	429
Train eines Sapeur-Bataillons	46 [2]	108	477

Dem Colonnen-Commandanten ist das Recht gewahrt, einzelne Fuhrwerke abweichend von dieser Normal-Eintheilung einem der beiden Staffel zuzuweisen und die Reihenfolge der Fuhrwerke in der Marsch-Colonne je nach Umständen festzusetzen. Hiedurch ist die Möglichkeit gegeben, allen, selbst den verschiedenartigsten Verhältnissen zu genügen.

[1]) Der technische Train kann ganz oder theilweise zum ersten Staffel eingetheilt werden.

[2]) Das Garde-Sapeur-Bataillon hat einen zweispännigen Wagen mehr.

Leitung des Regiments-Trains und seiner Theile.

Der Train eines jeden selbständigen Truppenkörpers hat seinen eigenen Commandanten mit streng begrenztem Wirkungskreis. Bei einem Infanterie-Regimente ist der Commandant der sogenannten Nicht-Combattanten-Compagnie Train-Commandant, beim Cavalerie-Regimente, bei den technischen Bataillonen, bei den Artillerie- und Schützen-Brigaden [1]) wird ein Officier als Train-Commandant eigens bestimmt. Den Train eines selbständigen Bataillons, sowie einer Batterie, befehligt ein Unterofficier.

Ist der gesammte Train eines selbständigen Truppenkörpers vereint, so wird er in zwei, bei einem Infanterie-Regimente in fünf Train-Abtheilungen getheilt. Die erste Abtheilung, stets an der Tête, wird aus den Fuhrwerken des ersten Staffels, die zweite aus jenen des zweiten Staffels gebildet. Bei einem Infanterie-Regimente besteht die zweite Abtheilung aus jenen Patronen-Karren, die nicht zum ersten Staffel gehören (25, da 8 im ersten Staffel sind). Zur dritten Abtheilung gehören die Compagnie-Trains der zwei Tête-Bataillone, zur vierten jene der zwei hinteren Bataillone, zur fünften endlich der Regiments-Train, die Reserve-Pferde und eventuell das Schlachtvieh. Jede Abtheilung commandirt ein Train-Unterofficier. Alle Officiere, dann Unterofficiere als Train-Abtheilungs-Commandanten sind ärarisch beritten.

Wird der erste Staffel abgetrennt, so übernimmt der Waffen-Officier das Commando über denselben, da ihm ja auch im Gefechte die Regelung des Patronen-Ersatzes zufällt. Die Sanitäts- und Officiers-Fuhrwerke des ersten Staffels bleiben nur bis zur Etablirung des Verbandplatzes unter seiner Führung, dann übernimmt der rangsälteste Arzt den Befehl über dieselben. Man hat diese Verfügung namentlich deshalb getroffen, weil dadurch verwundeten Officieren am Verbandplatze die Möglichkeit gegeben ist, ihre Diener und Sachen gleich zu benützen. Erstere können sich hier überdies auch sonst nützlich erweisen, während sie an jeder anderen Stelle des Gefechtsfeldes nur störend wirken können.

Der eigentliche Train-Commandant bleibt im Falle der Ausscheidung des ersten Staffels stets beim zweiten, da bei der räumlich oft bedeutenden Trennung vom Truppenkörper, hier ein Commandant nothwendig ist, der die Train-Mannschaft kennt, wohl auch von ihr gekannt ist.

Pflichten und Rechte des Train-Personales.

Eine Fixirung in dieser Richtung war bisher nirgends gegeben. Dem ist durch die eben ergangene Vorschrift abgeholfen. Der Train-Commandant hat, wenn er Officier ist, die Rechte eines Compagnie-Commandanten, ist er Unterofficier, jene eines Feldwebels. Alle beim Train befindlichen Personen haben, selbst wenn sie nicht dem Train-Commandanten unterstehen, dessen Anordnungen zu befolgen; Befehle und Anordnungen überhaupt werden nur von demselben oder dem Oekonomie-Leiter ertheilt. Unter-

[1]) Die Schützen-Brigade zählt 4 Bataillone.

officiere als Train-Abtheilungs-Commandanten haben die Rechte von Zugs-Commandanten.

Die Details des Dienstes sind durch eine Vorschrift geregelt, welche: 1. den Marsch, 2. das Biwak und die Bequartierung, 3. Aufstellung und Disponirung des Trains während des Gefechtes behandelt. Diese Vorschrift ist auch im Frieden bindend.

II. Divisions-Train.

Jede Infanterie- und Cavalerie-Division, dann die Schützen-Brigaden haben im Kriege ihren Divisions-, beziehungsweise Brigade-Train.

Die für Russland neue Errichtung desselben verfolgt einen dreifachen Zweck: 1. die Einheit in der Leitung alles Trains der Division und der aus den Regiments-Trains in die Divisions-Train-Colonne eventuell eingeschobenen Train-Theile, 2. die ununterbrochene und systematische Ergänzung der Vorräthe des Regiments-Trains, endlich 3. die Schaffung einer lebhaften Verbindung zwischen den Regiments-Trains und den nächstgelegenen Depots und Magazinen.

Bisher besassen einzelne in die Colonne der Division ausgeschiedene Regiments-Fuhrwerke keine ständigen Commandanten, und ganz oder temporär der Division zugewiesen, hatten diese Trains keine einheitliche Leitung. In Folge dessen fehlte jede Uebereinstimmung und Ordnung.

Richtig wäre, streng genommen, blos die vollkommene Trennung, beziehungsweise Selbständigmachung des Trains durch Aufstellung selbständiger Cadres im Frieden, specielle fachliche Ausbildung, eigene Depots, Stände u. s. w. Da aber die Errichtung einer eigenen Train-Truppe das Militär-Budget allzusehr belasten würde, so musste sich die neue Organisation darauf beschränken, im Frieden möglichst geringe Opfer zu fordern, dabei aber den Uebergang auf den Kriegsfuss leicht und schnell zu gestatten.

Im Frieden bestehen weder Train-Cadres noch Train-Depots.

Alle im Divisions-Train zu verladende Material befindet sich in der Verwahrung der Regimenter und Artillerie-Brigaden, ein ganz geringer Theil bei den Intendanz-Verwaltungen der Militär-Bozirke.

Der Personalstand an Officieren und Beamten wird durch die Divisionäre theils aus dem Präsenz-, theils aus dem Reserve-Stande bestimmt, doch muss deren Eignung zu diesem Dienste erwiesen sein. Dieses Personal wird evident geführt. Mannschaft und Pferde werden durch den Hauptstab zugewiesen.

Der Divisions-Train besteht unter dem Train-Commandanten aus drei Abtheilungen, welche als allgemeine, als Verpflegs- und als Sanitäts-Train-Abtheilung bezeichnet werden. In gewissen Fällen können diese Abtheilungen, und zwar um eine artilleristische und eine technische vermehrt werden; in der Regel aber gehören die Artillerie-Parks zu den Corps, ebenso entspricht die Zuweisung von Theilen von Ingenieur- oder Feld-

Telegraphen-Parks nicht der normalen Zusammensetzung der Division, ist aber im Bedarfsfalle zulässig.

Die letzterwähnten Abtheilungen bilden auf Grund der bestehenden Special-Vorschriften vollkommen organisirte Körper und unterstehen dem Train-Commandanten der Division blos mit Bezug auf die allgemeine Dienstordnung während des Marsches und in Ruhestellungen, dann bezüglich Unterkunft und Bewegung. Die ersten zwei, das heisst die allgemeine und die Verpflegs-Abtheilung hat die neue Train-Vorschrift erst geschaffen; sie unterstehen dem Train-Commandanten in jeder Beziehung.

Die Zusammensetzung der einzelnen Abtheilungen ist folgende:

1. die allgemeine Train-Abtheilung besteht aus den Fuhrwerken des Train-Commandos und aus jenen Fuhrwerken aller Abtheilungen der Division, mit Ausnahme der Verpflegs-Fuhrwerke, die temporär oder ständig aus dem Regiments-Train ausgewiesen sind, endlich aus der Pferde-Reserve zur Ergänzung eintretender Abgänge an Train- und Artillerie-Zugpferden.

Die Fuhrwerke des Train-Commando's verladen in einem dem Regiments-Train gleichen Ausmasse dieselben Vorräthe wie dieser, jedoch nur für den Verpflegsstand des Trains, also Verpflegung, Kochkessel, Officiers-Bagage etc.

In den dem Divisions-Train ständig zugehörigen Fuhrwerken der Regiments-Trains sind die weniger dringenden Bedürfnisse verladen; sie bestehen aus der Feld-Capelle, Pionnier-Werkzeug, Beschuhung (32 Paar per Compagnie oder Fuss-Batterie), Monturen (4 Garnituren per Compagnie- oder Fuss-Batterie), Material zur Instandhaltung derselben, Packsättel (in einer den zweispännigen Fuhrwerken gleichen Anzahl), Hufeisen und Nägel für die Pferde der Division (je 2 Vordereisen und $0 \cdot 2^{kg}$ Nägel per Pferd).

Die Pferde-Reserve ist annähernd gleich 3% der Anzahl der Train- und Artillerie-Pferde der Division.

Die Zusammensetzung der allgemeinen Abtheilung ist bei den Infanterie-Divisionen und Schützen-Brigaden eine ähnliche, bei den Cavalerie-Divisionen fehlen die Pionnier-Werkzeuge und die Packsättel, diese sind gleich dem Material für Monturen-Instandhaltung im Regiments-Train verladen; bei den Kosaken-Regimentern und Batterien sind nur Hufeisen und Nägel verladen, ein Vorrath an fertiger Beschuhung und Montur gilt für unnöthig.

Feld-Capellen sind überhaupt nur für Infanterie-Divisionen normirt.

Wird eine Restringirung des Regiments-Trains nothwendig, so werden die ausgeschiedenen Fuhrwerke zum Theile zur allgemeinen Train-Abtheilung, jene mit Verpflegung und Kochkesseln zur Verpflegs-Train-Abtheilung der Division eingetheilt. Tritt die Nothwendigkeit ein, die Truppen ganz ohne Train marschiren zu lassen, so bleibt der Regiments-Train als organisirter Theil entweder vom Divisions-Train getrennt, oder wird ihm zeitweilig zugewiesen — darüber entscheidet allein die Zweck-

mässigkeit; in beiden Fällen ist aber die Erhaltung der Ordnung im Train gesichert.

2. Verpflegs-Train-Abtheilung. Sie wird bei den Infanterie-Divisionen und Schützen-Brigaden, in zwei und zwar den Ausgabs- und den Reserve-Transport geschieden, die Cavalerie-Divisionen haben nur einen Ausgabs-Transport.

Der Ausgabs-Transport verladet einen viertägigen Vorrath an Zwieback und Graupen, einen achttägigen Vorrath an Salz und einen zehntägigen Vorrath an Thee und Zucker für den ganzen Verpflegsstand.

Der Reserve-Transport hat dasselbe Fassungsvermögen und dient sowohl zur Zufuhr zum Ausgabs-Transport, als auch als Vorrath an Fahrmitteln für die Division überhaupt. Bei den Cavalerie-Divisionen ist kein Reserve-Transport normirt, weil sie vermöge ihres Dienstes nicht auf Zufuhren, sondern auf Requisition angewiesen werden müssen. Auch bei den Infanterie-Divisionen und Schützen-Brigaden ist die Zuweisung eines Reserve-Transportes nicht unbedingt festgesetzt; lässt der Charakter des Krieges oder lassen die Verhältnisse des Kriegsschauplatzes es zu, so können einzelne oder alle Divisionen ohne diese Transporte bleiben; dieselben werden dann zu den Transporten der Armee, das heisst in die allgemeine Reserve der Transportmittel der Armee eingetheilt.

3. Sanitäts-Train-Abtheilung. Sie besteht nur bei den Infanterie-Divisionen und hat die Mittel zur Etablirung eines Verbandplatzes (Divisions-Lazareth) und zweier Divisions-Spitäler mit je 200 Betten. Jedes dieser sanitären Etablissements bildet eine administrative Einheit, die Leitung aller drei liegt in den Händen des Divisions-Arztes, doch in Allem, was Unterkunft, Marsch, Dienstordnung während derselben anbetrifft, unterstehen sie dem Train-Commandanten, gleich den eventuell vorhandenen artilleristischen oder technischen Train-Abtheilungen.

Der Divisions-Train-Commandant repräsentirt die oberste leitende und inspicirende Stelle im Train, während die Detail-Ausübung des Dienstes, der ökonomischen Agenden etc. den Train - Abtheilungs - Commandanten, welche hierin Unterabtheilungs - Commandanten gleichgestellt sind, übertragen ist.

Was die Organisation der einzelnen Train-Abtheilungen betrifft, so entspricht sie den schon bei dem Regiments-Train aufgestellten leitenden Anschauungen. Dort gilt als Grundsatz, dass jede Compagnie, Escadron, Batterie ihre eigenen Train-Fuhrwerke habe, hier hat jedes Regiment (Schützen-Bataillon), Artillerie-Brigade und jede reitende Batterie sowohl in der allgemeinen Train-Abtheilung, als auch im Ausgabs- und im Reserve-Transport eigene Fuhrwerke.

Bei einer Infanterie-Division bilden die Fuhrwerke jedes einzelnen Regimentes mit Rücksicht auf ihre grössere Anzahl in der allgemeinen Train-Abtheilung, dann im Ausgabs- und Reserve-Transport je einen Zug. Jene Fuhrwerke, welche den eigenen Train der Train-Abtheilung oder des Transportes bilden, sowie jene, welche die verschiedenen Vorräthe für den

Divisions-Train und den Divisions-Stab verladen haben, formiren einen eigenen Zug. Es ist demnach sowohl die allgemeine Train-Abtheilung, als auch der Ausgabs- und der Reserve-Transport einer Infanterie-Division in sechs Züge getheilt; die ersten vier entsprechen den vier Infanterie-Regimentern, der fünfte der Artillerie-Brigade, der sechste dem Divisions-Stab und Divisions-Train; beim sechsten Zuge der allgemeinen Train-Abtheilung ist auch die Pferde-Reserve eingetheilt; die Züge dieser Abtheilung werden von Unterofficieren commandirt. Beim Ausgabs- und Reserve-Transport sind je zwei Züge nach der Reihenfolge der Nummern unter Officiere mit den Rechten der Unterabtheilungs-Commandanten gestellt. Die Commandanten der allgemeinen Train-Abtheilung und der beiden Transporte haben die Rechte von Regiments-Commandanten. Bei den Schützen-Brigaden ist der Brigade-Train-Commandant zugleich Commandant der allgemeinen Train-Abtheilung, beide Transport-Commandanten sind Officiere.

Es können dadurch bei Detachirungen von Regimentern oder Batterien stets und leicht die zugehörigen Fuhrwerke ausgeschieden werden.

Erstes Beispiel. Das 3. Regiment einer Division mit zwei Batterien wird detachirt. Aus dem Train scheiden die 3. Züge der allgemeinen Train-Abtheilung, des Aufgabs- und des Reserve-Transportes, aus den 5. Zügen die den zwei Batterien entsprechenden Fuhrwerke. Das Commando übernimmt der Commandant der nichtstreitbaren Compagnie des 3. Infanterie-Regimentes.

Zweites Beispiel. Eine Cavalerie-Division detachirt eine Brigade mit einer Batterie. Aus dem Divisions-Train werden die entsprechenden Fuhrwerke der allgemeinen Train-Abtheilung und des Ausgabs-Transportes ausgeschieden, sie vereinigen sich mit dem zweiten Staffel des Regiments-Trains. Das Commando übernimmt der rangsältere der Regiments-Train-Commandanten.

Drittes Beispiel. Es wird eine selbständige Colonne aus zwei Infanterie-Regimentern verschiedener Divisionen, aus einem Schützen-Bataillon, drei Fuss-Batterien verschiedener Brigaden und einem Kosaken-Regiment formirt. Aus dem Divisions- (beziehungsweise Cavalerie-Divisions- und Schützen-Brigade-) Train treten die entsprechenden Züge (Fuhrwerke) der allgemeinen Train-Abtheilung und der beiden Transporte aus und werden in einen eigenen Train-Körper vereint. Das Commando übernimmt der älteste der Train-Zugs-Commandanten, eventuell kann ein eigener Commandant bestimmt werden.

Mit einem Worte die Organisation ist so biegsam, dass jede durch die Umstände geforderte Zusammensetzung, beziehungsweise Ausscheidung möglich ist. Die Detachirungen können auch ohne jede Störung mit beliebig reducirtem Train erfolgen.

Rücken die detachirten Truppen wieder ein, so treten auch die Trains in ihr früheres Verhältniss.

Bezüglich der **Verwahrung des Train-Materiales**, der **Mobilisirung**, des Dienstes und der **Auflösung** des formirten Trains bestehen folgende Bestimmungen:

Sowohl der Commandant, als auch der Stand an Officieren für die allgemeinen und die Verpflegs-Train-Abtheilnng sind, wie bereits erwähnt, durch den Commandanten der Division schon im Frieden, jene für die Sanitäts-Train-Abtheilung durch die diesbezüglichen Vorschriften über die Sanitäts-Anstalten bestimmt.

Das Material für fünf Züge ist zugsweise bei den betreffenden Truppenkörpern, jenes des sechsten Znges in speciellen, durch die Haupt-Intendanz-Verwaltnng fixirten Orten deponirt.

Mit der Anordnung der Mobilisirung werden die entsprechenden Fuhrwerke bei den Truppenkörpern an dem Orte ihrer Deponirung auf Kriegsstand gesetzt, dann an die Sammelpuncte für die höheren Verbände abgeschickt. An die Mobilisirungs-Orte werden auch, entsprechend der diesbezüglichen Vorsorge durch den Hanptstab, die Mannschaft und Pferde, die Officiere aber nach der Verfügung der Divisions-Commandanten entsendet. Der Train-Commandant und alle Officiere behalten ihre Uniform, sind während der ganzen Kriegsdaner dauernd commandirt und rücken bei Abrüstung wieder zu ihren Stammkörpern ein. Es werden demnach im Train-Dienste Officiere des eigenen Truppenkörpers verwendet, die den Truppen-Commandanten bekannt sind und nach dem Kriege nicht vor der schicksalsschweren Frage stehen: „Was nun?“ Erweist sich Jemand seiner Stellung nicht gewachsen, so kann ihn der Corps-Commandant seines Dienstes entheben und über Vorschlag des Divisions-Commandanten den Ersatz bestimmen.

Nach Massgabe des Eintreffens der einzelnen Train-Theile am Sammelpuncte visitirt der Divisions-Train-Commandant dieselben en détail, der Divisions-Train wird dann von dem Divisionär besichtigt und marschirt gleichzeitig mit der Division aus.

Die Ergänzung der Regiments-Trains durch den Divisions-Train wird durch den Divisions-Commandanten geregelt er hat zu verfügen, ob Anforderungen durch den Divisions-Stab oder direct an den Divisions-Train-Commandanten zu stellen sind. Festgesetzt ist nur, dass die Regelung der Ergänzung und Aendernngen hierin, welche dor Divisions-Commandant anordnet, nicht mündlich, sondern im Divisions-Befehl schriftlich erfolgen. Der Divisions-Stab muss den Truppen den Standort des Divisions-Trains und umgekehrt bekannt geben und rechtzeitig alle Dispositionen dem Train-Commando mittheilen.

Alle gewiss nur hinderlichen Formalitäten sind ausgeschieden. Tritt bei Truppen die Nothwendigkeit ein, etwas aus dem Divisions-Train an sich zu ziehen, so genügt in Ausnahmsfällen die Unterschrift eines beliebigen Officiers des Regiments-Stabes, dem Verlangen muss sogleich Folge gegeben werden; der Divisions-Train ist durch die Unterschrift vollständig gedeckt. Die Abgabe wird als ausgeführt angesehen, wenn die Bestätigung des Empfängers im Ladebuch erscheint, oder eine Quittung eingeklebt ist.

Die Zustellung von Vorräthen durch den Divisions-Train an die Truppen kann entweder durch Absendung der leeren Regiments-Fuhrwerke znm Divisions-Train, oder der vollen Fuhrwerke des letzteren zum Regiments-Train erfolgen, je nachdem der eine oder der andere Modus zweckmässiger erscheint. Wird letzterer gewählt, so ist es Pflicht, die Fuhrwerke des Divisions-Trains nicht aufzuhalten, und sogleich zurückzuschicken, eine andere Bestimmung können sie nur durch den Divisions-Commandanten selbst erhalten; geschieht dies in seinem Namen, so kann es nur schriftlich geschehen.

Verpflegsvorräthe, welche der Ausgabs-Transport an die Truppen abgegeben hat, müssen sogleich aus dem Reserve-Transport ersetzt werden; die Sorge dafür obliegt dem Commandanten des Ausgabs-Transportes; er hat nnverzüglich die Zufuhr aus dem Reserve-Transport zu verlangen, nnd diese ist in der geforderten Menge sogleich zn leisten.

Die Uebergabe erfolgt ebenfalls nach den oben geschilderten Grundsätzen.

Der Reserve-Transport ergänzt sich ans den nächstliegenden Magazinen oder nach den durch die Corps-Intendanz gegebenen Weisungen.

Der innere Dienst, die Controle etc. erfolgt in derselben Art nnd Weise, wie sie für Unterabtheilungen vorgeschrieben ist. Eine Eigenthümlichkeit bilden nur: 1. das Ladebnch über Uebernahme und Ausgabe der Vorräthe, 2. das Marsch-Journal, welches aber nur der Reserve-Transport zn führen hat.

Da dieser sich fast fortwährend zwischen dem Divisions-Train nnd den nächsten Magazinen, also ansserhalb der Control-Sphäre des Divisions-Train-Commandanten bewegen dürfte, so muss seine Dienstverwendung Tag für Tag documentarisch nachgewiesen werden, nm zu erkennen, weshalb eventuelle Verzögerungen eingetreten sind. Um dies beurtheilen zn können, setzt die Vorschrift genau Alles fest, was einzutragen ist. Wenn auch das Marsch-Jonrnal einerseits zur Controle dient, so liegt in demselben doch auch die Rechtfertignng des Reserve-Transport-Commandanten.

Nach Beendigung des Krieges wird der Divisions-Train erst dann aufgelöst, wenn die Truppen in ihre ständigen Quartiere gelangt sind. Eine eigene Commission besorgt die Uebernahme und Abfuhr des vorhandenen Gutes; Geldreste werden gegen Quittung an die nächste Staats-Casse abgegeben, die Officiere rücken zu ihren Truppenkörpern ein, die Mannschaft wird beurlaubt, die Pferde werden verkauft oder erhalten über Anordnung des Kriegs-Ministeriums eine anderweitige Bestimmung.

Tabellen und Stände des Divisions-Trains.

Was der Divisions-Train verführt, ist schon erörtert worden, hier folgt die Angabe der Anzahl von Fuhrwerken, Mannschaft und Pferden; doch werden früher noch einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt.

Da die Truppen eine grosse Menge gut erhaltener zweispänniger Wagen des vereinfachten Modells 1876 besitzen, welche durch neue zweispännige Wagen und einspännige zweirädrige Karren Modell 1884 ersetzt werden sollen, so musste man auf erstere Bedacht nehmen. Mit Rücksicht auf die festgesetzte Normal-Belastung können sie noch lange gute Dienste leisten. Man hat daher beschlossen, diese Wagen nur aus dem Regiments-Train auszuscheiden, sie aber bis zur Ausserstandsetzung beim Divisions-Train zu verwenden; es wird daher der Divisions-Train noch für lange Zeit Fuhrwerke des erwähnten älteren Modells behalten. Die Anzahl derselben ist nach der Belastung und dem Fassungsraum und hiernach die Anzahl von Mann und Pferd für den Train festgesetzt worden.

Um das Ladegewicht zu erhöhen und dadurch die Zahl der Fuhrwerke im Divisions-Train herabzusetzen, hat man die Bespannung mit drei Pferden angenommen. Die Erfahrungen mit den Sapeur-Bataillonen, deren technischer Train aus lauter derartig bespannten Wagen besteht, haben die Zweckmässigkeit dieses Vorganges erwiesen. Nach Raum- und Tragvermögen können diese Wagen sogar mehr als das normirte Ladegewicht aufnehmen. Der Divisions-Train bei der Cavalerie und den Schützen-Brigaden hat aber blos zweispännige derartige Wagen, weil sich dies nach Menge und Gewicht der Vorräthe als zweckmässiger erwies.

Als Maximal-Belastung für das gesammte Wagen-System sind bei dreispänniger Bespannung $1279{\cdot}2^{kg}$, bei zweispänniger 1066^{kg} festgesetzt worden, als nützliches Gewicht ergeben sich hiebei $590{\cdot}4^{kg}$ beziehungsweise 410^{kg}. Die Belastungsgrenze ist etwas grösser als beim Regiments-Train ($65{\cdot}6^{kg}$ beim zweispännigen Wagen), weil eine geringere Beweglichkeit gefordert wird. Trotzdem ist die Belastung weit geringer als bei dem bisherigen Train. Bisher wog der zweispännige Wagen Modell 1876 bei 1312^{kg} im Regiments-Train, während er jetzt im Divisions-Train nicht über 1066^{kg} wiegt; auch bei dreispänniger Bespannung ist die Belastung gegenwärtig circa 80^{kg} leichter als früher bei zweispänniger.

Die Stände an Personal sind für die Infanterie-Divisionen, für die Cavalerie-Divisionen und Schützen-Brigaden verschieden [1].

Die Stände der Sanitäts-Train-Abtheilungen sind in der Vorschrift nicht angeführt, da dieselben unverändert blieben.

Erwähnen wollen wir, dass der Divisions-Train-Commandant mit Rücksicht auf seine Gebühren einem selbständigen Bataillons-Commandanten, die Train-Abtheilungs-Commandanten Stabs-Officieren, die Train-Zugs-Commandanten Compagnie-Commandanten gleichgestellt sind. Die Mannschaft bezieht Cavalerie-Gebühren.

Die Train-Pferde haben eine tägliche Gebühr von $5{\cdot}7^{kg}$ Hafer, $6{\cdot}1^{kg}$ Heu; die Zahl der Train-Reserve-Pferde beträgt $10^0/_0$, jene der Divisions-Reserve 10 Pferde per Infanterie-Regiment und per Batterie; ärarische Reitpferde sind allen Officieren und Beamten, dann einigen Unterofficieren zugewiesen.

---

[1]) Abweichungen weisen die Infanterie-Divisionen 42 bis 65 (erst im Kriege zu formiren) und die 1. und 2. Garde-Cavalerie-Division auf.

Divisions-Train einer Infanterie-Division.

1. Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung.

	Die Züge der allgemeinen Train-Abtheilung 1	2	3	4	5	6
	verladen Kilogramm					
Für die Feld-Capelle	820	—	—	—	—	—
An Pionnierwerkzeug (u. zw. per Infanterie-Regiment 160 Schaufeln, 48 Grabscheite, 48 Hauen, 384 Beile und 16 Brecheisen; bei den Fuss-Batterien ist das analoge Material bei diesen verladen; eine Hälfte der Train-Soldaten des Divisions-Trains hat Beile, die andere Schaufeln)	1582·5	1582·5	1582·5	1582·5	—	—
An fertiger Montur (68 Garnituren per Infanterie-Regiment, 24 per Artillerie-Brigade, 40 für den Divisions-Train). . .	377	377	377	377	131	221
Für die Marsch-Schneiderwerkstätte (Material zur Reparatur der Monturen)	123	123	123	123	49	49
An Beschuhung (544 Paar per Infanterie-Regiment, 192 per Artillerie-Brigade, 96 für den Divisions-Train)	787	787	787	787	279	139
An Material für Beschuhungs-Reparatur		(im Regiments-Train)				41
An Packsätteln Diterich's (40 per Infanterie-Regiment, 21 per Artillerie-Brigade)	492	492	492	492	258	—

	Die Züge der allgemeinen Train-Abtheilung 1	2	3	4	5	6
	verladen Kilogramm					
An Hufeisen und Nägeln per Infanterie-Regiment und per Artillerie-Brigade für je 150 Pferde, für 1200 Pferde des Divisions-Trains. . .	369	369	369	369	369	2952
An Pferdepflöcken etc. für die Reserve-Pferde	—	—	—	—	—	139
An Vorräthen[1]) für den eigenen Verpflegsstand des Train-Commando's und der allgemeinen Train-Abtheilung	—	—	—	—	—	1656
Zusammen Kilogr.	4550·5	3730·5	3730·5	3730·5	1086	5197
Hiezu kommt noch die Pferde-Reserve der Division (10 Pferde per Infanterie-Regiment und Batterie, die Hälfte mit Reserve-Geschirren beschirrt) .	—	—	—	—	—	Pferde: 100

Es befinden sich beim	1.,	2.,	3.,	4.,	5.,	6. Zug
Dreispännige Wagen	9	7	7	7	2	9
Einspännige Karren	—	—	—	—	—	3
Zugpferde	27	21	21	21	6	18
Reserve-Pferde	2	2	2	2	—	102
Reitpferde	—	—	—	—	—	8
Officiere und Beamte.	—	—	—	—	—	6
Feldwebel und Capitain d'armes . . .	—	—	—	—	—	2
Zugs-Unterofficiere	1	1	1	1	—	1
5 Feldscheere, 4 Schreiber, 10 Professionisten, 2 Mann.	—	—	—	—	—	21
Train-Soldaten	10	8	8	8	2	63

Im Ganzen daher 3 Officiere, 3 Beamte, 126 Mann, 244 Pferde, 44 Fuhrwerke mit 22.025^{kg} Belastung.

---

[1]) Und zwar Verpflegung, Kochkessel, Cassa, Kanzlei, Feld-Apotheke, Sanitäts-Material, thierärztliche Apotheke, Instrumente und Material zum Hufbeschlag, zur Reparatur der Fuhrwerke, Reserve-Beschuhung und Officiers-Bagage.

2. Ausgabs-Transport.

	1.,	2.,	3.,	4. Zug	5.,	6. Zug
	für je 4000 Mann				für je 1500 Mann	
Verpflegsvorräthe der Truppen der Division in jedem Zug mit einem Gewichte von . . . . . . (und zwar Zwieback und Graupen auf 4, Salz auf 8, Thee und Zucker auf 10 Tage)	je 18.000^{kg}				je 6765^{kg}	
Vorräthe des eigenen Standes des Transportes . .	300	100	300	100	50	1507
Zusammen in Kilogr.	18.300	18.100	18.300	18.100	6815	8272

Eingetheilt sind beim	1.,	2.,	3.,	4.,	5.,	6. Zug
Dreispännige Wagen	31	31	31	31	12	14
Zugpferde	93	93	93	93	36	42
Reserve-Pferde	9	9	9	9	4	4
Reitpferde	2	1	2	1	1	5
Officiere und Beamte	1	—	1	—	—	3
1 Feldwebel und 3 Capitains d'armes	1	—	1	—	—	2
Zugs-Unterofficiere	1	1	1	1	1	1
3 Feldscheere, 3 Schreiber	—	—	—	—	—	6
Mann	3	—	3	—	—	4
Professionisten	1	1	1	1	1	12
Train-Soldaten	35	35	35	35	14	16

Im Ganzen 4 Officiere, 1 Beamter, 213 Mann, 506 Pferde, 150 Fuhrwerke mit 87.887^{kg} Belastung.

Die Officiere sind beim 1., 3. und 6. Zuge eingetheilt; hieraus resultirt auch der Unterschied in der Belastung, im Personale und in der Zahl der Reitpferde mit dem 2., 4. und 5. Zuge.

3. Reserve-Transport.

	1.,	2.,	3.,	4. Zug	5.,	6. Zug
Die gleichen Verpflegsvorräthe wie im Ausgabs-Transporte	je 18.000				je 6765	
Dreitägiger Hafervorrath für die Pferde des Transportes (ausser dem auf jedem Wagen normirten dreitägigen Vorrathe)	je 1853				672	1000
Vorräthe für den Personalstand des Transportes. . .	303	98	303	98	49	1615
Zusammen in Kilogr.	20.156	19.951	20.156	19.951	7486	9380

Eingetheilt sind beim	1.,	2.,	3.,	4.,	5.,	6. Zug
Dreispännige Wagen	34	34	34	34	13	16
Zugpferde	102	102	102	102	39	48
Reserve-Pferde	10	10	10	10	4	4
Reitpferde	2	1	2	1	1	6
Officiere und Beamte	1	—	1	—	—	4
Feldwebel und Capitains d'armes	1	—	1	—	—	3
Zugs-Unterofficiere	1	1	1	1	1	1
3 Feldscheere, 3 Schreiber	—	—	—	—	—	6
Mann	3	—	3	—	—	4
Professionisten	1	1	1	1	1	12
Train-Soldaten	39	39	39	39	15	18

Im Ganzen 4 Officiere, 2 Beamte, 232 Mann, 556 Pferde, 165 Fuhrwerke mit 97.080^{kg} Belastung.

Die Eintheilung der Officiere ist jener beim Ausgabs-Transporte gleich.

4. Gesammter Divisions-Train einer Infanterie-Division.

	Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung	Ausgabs-Transport	Reserve-Transport	Zusammen
Stabs-Officier	1	—	—	1
Ober-Officiere	2	4	4	10
Aerzte	1	—	—	1
Thierärzte	1	—	1	2
Beamte	1	1	1	3
An Officieren und Beamten	6	5	6	17
Mannschaft	126	213	232	571
Fuhrwerke	44	150	165	359
Pferde	244	506	556	1306

Wie erwähnt, ist hiebei die Sanitäts-Train-Abtheilung nicht ausgewiesen; sie besteht gegenwärtig aus dem Divisions-Lazareth mit 3 Karren, 15 zweispännigen und 9 vierspännigen Fuhrwerken, im Ganzen 27 Fuhrwerken und 71 Pferden, worunter 2 Reitpferde, dann 2 Divisions-Spitälern für je 200 Mann und 10 Officiere mit zusammen 4 Karren, 36 zweispännigen und 4 vierspännigen Wagen; also 44 Fuhrwerken mit 100 Pferden, darunter 6 Reserve- und 2 Reitpferde.

Die Sanitäts-Train-Abtheilung hat demnach 71 Fuhrwerke und 171 Pferde.

5. Colonnen-Längen.

	Train-Fuhrwerke	Pferde	Tiefe in Schritten
Truppen mit dem ersten Train-Staffel:			
Tête-Bataillon des ersten Infanterie-Regimentes	—	—	350

	Train-Fuhrwerke	Pferde	Tiefe in Schritten
Distanz	—	—	50
Eine schwere Batterie mit Munitions-Wagen, Reserve-Lafette und erstem Train-Staffel	2	8	600
Distanz	—	—	50
Die übrigen drei Bataillone (dazwischen je 50 Schritte Distanz)	—	—	1.200
Distanz	—	—	25
Erster Staffel des Trains des ersten Regimentes	23	40	150
Distanz	—	—	100
Zweites Infanterie-Regiment mit dem ersten Train-Staffel, die zweite schwere Batterie mit demselben Train hinter dem ersten Bataillon.	25	48	2.425
Brigade-Distanz	—	—	200
Drittes Infanterie-Regiment mit erstem Train-Staffel	23	40	1.725
Distanz	—	—	100
Vier leichte Batterien, Artillerie-Brigade-Commando und erster Train-Staffel derselben	9	24	2.150
Distanz	—	—	100
Viertes Infanterie-Regiment mit erstem Train-Staffel	23	40	1.725
Eine Infanterie-Division mit dem ersten Train-Staffel	105	200	10.950
Distanz	—	—	500

Zweiter Train-Staffel:

Divisions-Stabs- und erstes Brigade-Commando, inclusive 25 Schritte Distanz	6	14	100
Erstes Infanterie-Regiment	63	111	600
Distanz	—	—	25
Erste schwere Batterie	7	16	90
Distanz	—	—	25
Zweites Infanterie-Regiment	63	111	600
Distanz	—	—	25
Zweite schwere Batterie	7	16	90
Distanz	—	—	25
Commando der zweiten Brigade . .	1	2	15
Drittes Infanterie-Regiment	63	111	600
Distanz	—	—	25

	Train-Fuhrwerke	Pferde	Tiefe in Schritten
Artillerie-Brigade-Commando und vier leichte Batterien	33	74	400
Distanz	—	—	25
Viertes Infanterie-Regiment	63	111	600
Zweiter Train-Staffel	312	566	3.245
Colonne des Divisions-Trains.			
Divisions-Lazareth	27	71	300
Distanz	—	—	25
Zwei Divisions-Spitäler mit 25 Schritten Distanz	44	100	550
Distanz	—	—	25
Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung	44	244	700
Distanz	—	—	25
Ausgabs-Transport	150	506	1.900
Distanz	—	—	25
Reserve-Transport	165	556	2.100
Divisions-Train	430	1.477	5.650

In den meisten Fällen wird wohl der eigentliche Divisions-Train kleiner sein, als er hier ausgewiesen erscheint. Das Divisions-Lazareth und ein Divisions-Spital werden in der Gefechts-Sphäre sich an der Tête des zweiten Train-Staffels, vielleicht sogar beim ersten Train-Staffel befinden; endlich dürfte der Reserve-Transport oft gar nicht oder doch nicht ganz in der Colonne der Division zu finden sein. Der grössere Theil desselben wird entweder mit dem Abschub Kranker und Verwundeter nach rückwärts oder mit der Zufuhr von Verpflegsbedürfnissen aus den Magazinen beschäftigt sein. Aus beiden Ursachen wird der letzte Train-Staffel oft eine geringere als die oben ausgewiesene Länge besitzen, während der erste oder zweite Train-Staffel durch die Zuweisung des Divisions-Lazarethes nnd eines Divisions-Spitales nur um 600 Schritte verlängert wird.

Divisions-Train einer Cavalerie-Division.

1. Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung.

An fertiger Montur 4 Garnituren per Escadron oder reitende Batterie, 20 für den Divisions-Stab und den Divisions-Train. Für Kosaken-Regimenter wird keine fertige Montur mitgeführt.

An fertiger Beschuhnng 10 Paar per Escadron oder reitende Batterie, 20 für den Divisions-Stab und Divisions-Train. Für Kosaken-Regimenter nichts.

An Hufeisen und Nägeln für 1000 Pferde per Dragoner- oder Kosaken-Regiment für 250 Pferde für die reitende Batterie, den Divisions-Stab und Divisions-Train.

An Pferde-Reserve 10 Pferde per Regiment und reitende Batterie, daher im Ganzen 60, auf 30 derselben Reserve-Beschirrung. Der Abgang an Reitpferden wird nicht aus dieser Reserve gedeckt.

Pferdepflöcke und Stricke für die Pferde-Reserve.

Vorräthe für den Verpflegsstand des Train-Commando's und der allgemeinen Train-Abtheilung.

Gesammtbelastung für ein reguläres Dragoner-Regiment 1448^{kg}, für ein Kosaken-Regiment 1230^{kg}, für eine reguläre Batterie 353^{kg}, für eine Kosaken-Batterie 212^{kg}, für den Divisions-Stab und Train 2345 bis 2427^{kg}. (Für die Garde-Cürassier-Regimenter, welche blos 4 Escadronen zählen, ist das Gewichtsquantum etwas geringer.)

Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung:

	Officiere und Beamte	Mann	Fuhrwerke	Pferde
einer Armee-Cavalerie-Division zählen	6	85	25	127
der 1. Garde-Cavalerie-Division. . .	6	104	29	160
„ 2. „ „ „ . . .	6	111	36	175
„ kaukasischen Cavalerie-Division .	6	86	26	129
einer Kosaken-Division	6	82	22	121

2. Ausgabs-Transport.

Dieser Transport verladet an Verpflegsvorrath Zwieback und Graupen auf 4 Tage, Salz auf 8, Thee und Zucker auf 10, und zwar per Armee-Dragoner-Regiment für 900 Mann = 4050^{kg}, für eine Batterie für 180 Mann = fast 820^{kg}, für den Divisions-Stab und Train ebenfalls für 180 Mann = 820^{kg}, dann an sonstigen Vorräthen für den eigenen Verpflegsstand des Transportes 927^{kg}.

Er benöthigt an Fuhrwerken per Cavalerie-Regiment 10 (Garde 7), per reitende Batterie 2, per Divisions-Stab und Train 4 zweispännige Wagen.

Der Ausgabs-Transport hat daher bei einer

	Officiere und Beamte	Mann	Fuhrwerke	Pferde
Armee-Cavalerie-Division . . . kaukasischen Cavalerie-Division . . . Kosaken-Cavalerie-Division . .	2	72	48	113
1. Garde- „ „	2	84	58	137
2. „ „ „	2	99	72	167

3. Gesammt-Train einer Cavalerie-Division.

	Officiere und Beamte	Mann	Fuhrwerke	Pferde
Armee-Cavalerie-Division	8	157	73	240
1. Garde- „ „	8	188	87	297
2. „ „ „	8	210	108	342
Kaukasische Cavalerie-Division . . .	8	158	74	242
Kosaken- „ „ . . .	8	154	70	234

4. Colonnen-Längen.

	Train-Fuhrwerke	Pferde	Tiefe in Schritten
Truppen mit dem ersten Train-Staffel:			
Erstes Dragoner-Regiment (in Dreien)	—	—	1330
Distanz	—	—	25
Erster Train-Staffel des Regimentes [1])	16	88	190
Distanz	—	—	50
Erste reitende Batterie, Geschütze einzeln, mit 6 Munitions-Wagen und Reserve-Lafette	—	—	400
Distanz	—	—	25
Erster Train-Staffel	3	20	45
Distanz	—	—	100
Zweites Dragoner-Regiment mit erstem Train-Staffel	16	88	1545
Brigade-Distanz	—	—	200
Drittes Dragoner-Regiment mit erstem Train-Staffel	16	88	1545
Distanz	—	—	50
Zweite reitende Batterie mit erstem Train-Staffel	3	20	470
Distanz	—	—	100
Kosaken-Regiment	—	—	1330
Distanz	—	—	25
Erster Train-Staffel	16	61	165
Eine Cavalerie-Division mit dem ersten Train-Staffel	70	365	7595
Distanz	—	—	500

[1]) Zweispännige Fuhrwerke einzeln, einspännige zu zweien, Reserve-Reitpferde zu dreien.

	Train-Fuhrwerke	Pferde	Tiefe in Schritten
Zweiter Train-Staffel:			
Divisions-Stab und erstes Brigade-Commando	9	19	110
Distanz	—	—	25
Erstes Dragoner-Regiment	26	57	310
Distanz	—	—	25
Erste reitende Batterie	8	18	100
Distanz	—	—	25
Zweites Dragoner-Regiment	26	57	310
Distanz	—	—	25
Commando der zweiten Brigade	1	2	15
Drittes Dragoner-Regiment	26	57	310
Distanz	—	—	25
Zweite reitende Batterie	8	18	100
Distanz	—	—	25
Kosaken-Regiment	16	36	190
Zweiter Train-Staffel	120	264	1495
Colonne des Divisions-Trains (um einen Marsch zurück):			
Divisions-Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung	25	127	300
Distanz	—	—	25
Ausgabs-Transport	48	113	575
Cavalerie-Divisions-Train	73	240	900

Brigade-Train einer Schützen-Brigade.

1. Train-Commando und allgemeine Train-Abtheilung.

An Pionnier-Werkzeug per Bataillon 40 Schaufeln, 12 Grabscheite, 12 Hauen, 96 Beile, 4 Brecheisen.

An fertiger Montur per Bataillon 16 Garnituren, 4 für den Brigade-Train; Material zur Reparatur und Instandhaltung der Montur der Bataillone und des Trains.

An fertiger Beschuhung per Bataillon 128 Paar, 10 Paar für den Bataillons-Train; Material und Werkzeug für Schuh-Reparatur blos für den Brigade-Train.

An Hufeisen und Nägeln per Bataillon für 50 Pferde, für den Brigade-Train für 250 Pferde; Packsättel Diterich's per Bataillon 11, der Anzahl der zweispännigen Wagen des Bataillons-Trains entsprechend.

Reserve-Pferde der Brigade 12, zur Hälfte beschirrt.

Vorräthe für den Verpflegsstand des Brigade-Stabes und Trains.

An Gewicht per Bataillon 853^{kg} und 1218^{kg} für den Brigade-Train.

Im Ganzen 1 Officier, 1 Beamter, 28 Mann, 39 Pferde (darunter 12 Brigade-, 2 sonstige Reserve- und 3 Reitpferde), 11 Fuhrwerke.

2. Ausgabs-Transport.

Verpflegnng: Zwieback und Graupen auf 4 Tage, Salz auf 8, Thee und Zucker auf 10 für 1000 Mann per Bataillon und 100 Mann des Trains; dann die sonstigen Vorräthe für den eigenen Verpflegsstand des Trains.

4502^{kg} per Bataillon, 705^{kg} für den Train.

Im Ganzen 1 Officier, 59 Mann, 105 Pferde (darunter 8 Reserve- und 5 Reitpferde), 46 Fuhrwerke.

3. Reserve-Transport.

Die Verladung an Verpflegung ist jener des Ausgabs-Transportes gleich, doch kömmt noch ein dreitägiger Hafervorrath für die eigene Bespannung hinzu. Zusammen 4920^{kg} per Bataillon und 820^{kg} für den Brigade-Train.

Im Ganzen 1 Officier, 63 Mann, 113 Pferde (darunter 8 Reserve- und 5 Reitpferde), 50 Fuhrwerke.

4. Gesammt-Train einer Schützen-Brigade.

3 Officiere, 1 Beamter, 150 Mann, 257 Pferde, 107 Fuhrwerke. Die Colonnen-Länge beträgt an 1000 Schritte.

Bei sämmtlichen ausgewiesenen Colonnen-Längen wäre eine in der Wirklichkeit sehr leicht auftretende Verlängerung noch zu berücksichtigen.

III. Uebergangs-Bestimmungen für den Regiments- und den Divisions-Train.

Die sofortige Einführung der eben geschilderten Train-Organisation ist, da die Beschaffung von vorgeschriebenen zweispännigen Wagen und einspännigen Karren des Modells 1884 wohl einige Jahre erfordern wird, ein Ding der Unmöglichkeit.

Dagegen muss selbstverständlich der Train, was immer für Wagen-Material er besitzen möge, im Mobilisirungsfalle brauchbar und vorhanden sein. Letzteres wird durch nachstehende Bestimmungen erreicht:

a) Die gesammte Cavalerie und reitende Artillerie, fast sämmtliche Schützen-Bataillone, ja sogar einzelne Infanterie-Divisionen erhalten im Frühjahre 1886 das vollzählige neue Train-Material. Das alte vereinfachte Wagen-Modell 1876 und das vierspännige 1866 wird nur mehr im Divisions-Train Verwendung finden.

b) Für die übrigen Infanterie-Abtheilungen, die Fuss-Artillerie, die technischen Truppen und Stäbe wird folgende Uebergangs-Norm festgesetzt:

An neuem Wagen-Material Modell 1884 erhalten sämmtliche Truppen bis zum Frühjahre 1886, und zwar:

Einspännige zweirädrige Patronen-Karren: jedes Infanterie-Regiment 16 (1 per Compagnie), jedes Schützen-, Sapeur- und Pontonnier-Bataillon die volle vorgeschriebene Anzahl, der Sanitäts-Train ebenfalls, und zwar alle Körper in vollem Ausmasse.

Statt der 17 einem Infanterie-Regiment hiernach noch fehlenden Patronen-Karren wird jedes Regiment 6 umgearbeitete Patronen-Wagen alten Modells behalten, den Rest an alten derartigen Wagen aber abführen.

Statt der durch die neue Train-Vorschrift normirten zweispännigen Wagen, Modell 1884, behalten die Truppen jene Anzahl des vereinfachten Modells 1876, welche sie zur Verführung des ihnen zugewiesenen Gewichts-Quantums benöthigen; hiebei sind auf einen derartigen Wagen blos 328 bis 344^{kg} nützliches Ladegewicht zu rechnen, damit das Gesammtgewicht 984 bis 1000^{kg} nicht überschreite.

Die nach diesen Bestimmungen nothwendige Anzahl Wagen ergibt sich also durch Division des der Truppe zugewiesenen Gewichtsquantums an Vorräthen durch 328 bis 344^{kg}, — beziehungsweise das Mittel. Die eventuell überzähligen Wagen, Modell 1876 werden an den Divisions-Train oder an andere Truppenkörper abgegeben.

Alle vierspännigen Wagen, Modell 1866, werden von den Truppen an den Divisions-Train übergeben. Das Totalgewicht dieses Fuhrwerkes soll 1640^{kg} nicht übersteigen, woraus sich eine nützliche Belastung von 656 bis 690^{kg} ergibt.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse sind Abweichungen von den durch die neue Train-Vorschrift festgesetzten Ständen an Fuhrwerken, Pferden und Mann sowohl beim Regiments-, als auch beim Divisions-Train nothwendig geworden, und es ergeben sich viererlei Uebergangs-Bestimmungen, und zwar: *a*) für jene Cavalerie- und Infanterie-Divisionen- und Schützen-Brigaden, welche den gesammten Regiments-Train neu (Modell 1884) haben, *b*) für jene Divisionen, deren Regiments-Train kein vierspänniges Wagen-Modell und nur zweispännige des vereinfachten Modells 1876 besitzt, *c*) für jene Divisionen, welche die volle Zahl von zwei- und vierspännige Wagen, Modell 1876 und 1866, besitzen, endlich *d*) für jene Divisionen, welche die volle Zahl zweispänniger Wagen, Modell 1876, und nur eine geringere Zahl vierspänniger Wagen, Modell 1866, aufweisen.

Uebergangs-Organisation des Regiments-Trains.

Für die gesammte Cavalerie und reitende Artillerie und für die Mehrzahl der Schützen-Bataillone entfällt dieselbe, da diese, wie oben erwähnt, schon die vorgeschriebenen Fuhrwerke des Modells 1884 im Regiments-Train besitzen.

Im Folgenden werden die Uebergangs-Bestimmungen für die Infanterie, Fuss-Artillerie und die Sapeur-Bataillone gegeben; bei den technischen Truppen unterlassen wir die Anführung des technischen Trains, weil dieser unverändert besteht; die Stäbe und kleineren Körper werden als nebensächlich nicht berücksichtigt.

Uebergangsstand:	Zweirädrige Patronen-Karren	Zweirädrige Sanitäts-Karren	Zweispännige Wagen Modell 1876	Vierspännige Patronen-Wagen	Vierspännige Kranken-Wagen	Zusammen	Bespannungs-Pferde	Reserve-Pferde	Reit-Pferde	Zusammen	Mann
1. Infanterie-Regiment	16	4	57	6	4	**87**	174	17	7	**198**	111
2. Selbständiges Bataillon	8	2	16	—	1	**27**	46	5	2	**53**	32
3. Artillerie - Brigade-Commando	—	3	5	—	3	**11**	25	3	1	**29**	15
4. Fuss-Batterie	—	—	4	—	—	**4**	8	1	1	**10**	5
5. Sapeur-Bataillon	4	2	31	—	1	**38**	72	7	6	**35**	47

Da sowohl der Sanitäts-Train, als auch die Patronen-Karren und Patronen-Wagen überall vorhanden sind, so ist bloss zu berechnen, ob die zweispännigen Wagen, Modell 1876, in genügender Zahl vorhanden sind, um den Uebergangs-Normen zu genügen.

Die oben sub *a* angeführte Uebergangs-Bestimmung entfällt beim Regiments-Train, weil, wie erwähnt, die Wagen des Modells 1884 vollzählig bereits verfügbar sind.

Uebergangs-Bestimmung *b*. Befinden sich in dem vorhandenen Train keine vierspännigen Wagen, d. h. wurden dieselben neuerer Zeit durch die doppelte Anzahl zweispänniger Wagen, Modell 1876, ersetzt, so besitzt ein Infanterie-Regiment deren 66, ein selbständiges Bataillon 19, eine Batterie 5 und ein Sapeur-Bataillon 19. Die Zahl derselben ergibt also bei der Infanterie und Artillerie einen Ueberschuss, dagegen einen Abgang von 12 Wagen für das Sapeur-Bataillon, weil bei letzterem der dem Regiments- und Divisions-Train entsprechende Train vereint ist.

Uebergangs-Bestimmung *c*. Bei jenen Truppen, welche zwei- und vierspännige Wagen nach der im Jahre 1879 festgesetzten Anzahl besitzen, ist der vorhandene Stand folgender:

Infanterie-Regiment	28	zweispännige	Wagen,	19	vierspännige	Wagen
Selbständiges Bataillon, Schützen- oder Sapeur-Bataillon	9	"	"	6	"	"
Fuss-Battererie	3	"	"	1	vierspänniger	"

Hier ergibt sich beim Infanterie-Regiment ein Abgang von 29, beim Schützen-Bataillon von 7, beim Sapeur-Bataillon von 22, bei einer Batterie von 1 zweispännigen Wagen.

Die vierspännigen werden dem Divisions-Train übergeben.

Uebergangs-Bestimmung *d.* Truppen, welche zweispännige Wagen in der vollen vorgeschriebenen, vierspännige in einer geringeren Menge haben, benöthigen dasselbe, wie sub c angegeben, an zweispännigen Wagen; ein Unterschied ergibt sich nur bei den zum Divisions-Train gelangenden vierspännigen Wagen.

Uebergangs-Organisation des Divisions-Trains.

Diese Organisation ist je nach der bestehenden Zusammensetzung des Regiments-Trains verschieden; jedenfalls aber übernimmt der Divisions-Train alle vorhandenen vierspännigen Wagen, Modell 1866, die zweispännigen Wagen, Modell 1876, werden mit drei Pferden bespannt und behalten zwei Pferde blos bei den Divisions-Trains der Cavalerie- und den Brigade-Trains der Schützen-Brigaden.

Es wird demnach der Divisions-Train einer jeden Infanterie-Division zum Theil aus dreispännigen Wagen und bei den Cavalerie-Divisionen und Schützen-Brigaden aus zwei- und vierspännigen Wagen bestehen.

Die Uebergangs-Bestimmung *a* für Divisionen, deren Regiments-Train blos Fuhrwerke Modell 1884 besitzt, findet bei der gesammten Cavalerie und reitenden Artillerie, fast bei allen Schützen-Bataillonen und bei einigen Infanterie-Divisionen Anwendung.

Der Divisions-Train besteht und zwar:

	Zweispännige Wagen	Vierspännige Wagen
Von einem Infanterie-Regiment aus . . .	28	19
„ einer Artillerie-Brigade aus	21	16
„ „ Infanterie-Division aus	133	82
„ einem Cavalerie-Regiment aus . . .	11	6
„ einer reitenden Batterie aus	4	1
„ „ Cavalerie-Division aus	52	26
„ jedem Schützen-Bataillon aus. . . .	9	6
„ einer Schützen-Brigade aus	36	24

Die zweispännigen Wagen-Modelle sind mit drei Pferden bespannt und müssen 574^{kg}, die vierspännigen 656 bis 690^{kg} nützliches Gewicht laden können.

Es entfallen, wie eben ausgewiesen wurde, auf eine Infanterie-Division:

133 zweispännige Wagen (dreispännig bespannt) mit einer Ladefähigkeit von circa	76.300^{kg}
82 vierspännige Wagen mit einer Ladefähigkeit von circa .	56.500^{kg}
also zusammen circa. .	132.800^{kg}

Nach dem früher angeführten Gewichtsquantum, das durch den Divisions-Train zu verladen ist, entfallen (der Reserve-Transport wird nur über specielle Anordnung der Haupt-Intendanz-Verwaltung aufgestellt) auf die allgemeine Train-Abtheilung und den Ausgabs-Transport 110.000^{kg}, weshalb da nur 133 zweispännige und 50 vierspännige Wagen für diese Last erforderlich sind, 32 Wagen als überzählig ausfallen.

Bei einer Cavalerie-Division wird verladen auf:

52 zweispännige Wagen mit je circa 426^{kg}	21.400^{kg}
26 vierspännige „ „ „ „ 690^{kg}	17.900^{kg}
zusammen . .	39.300^{kg}

Das zu verladende Gewichtsquantum beträgt circa 28.200^{kg}, es sind daher nur 52 zwei- und 10 vierspännige Wagen erforderlich und 16 der letzteren entfallen als überzählig.

Bei einer Schützen-Brigade:

36 zweispännige Wagen	15.300^{kg}
24 vierspännige „	16.500^{kg}
zusammen . .	31.800^{kg}

Das zugewiesene Gewichtsquantum beträgt ohne Reserve-Transport 23.300^{kg}, daher nur 36 zweispännige und 12 vierspännige Wagen erforderlich und 12 der letzteren überzählig sind.

Für die gesammte Cavalerie, fast für alle Schützen-Brigaden und für jene Infanterie-Divisionen, welche bereits jetzt den Regiments-Train neuen Modells erhalten, genügt das alte Train-Material mehr als nöthig zur Aufstellung des Divisions-Trains.

Uebergangs-Bestimmung *b* für jene Infanterie-Divisionen, welche gegenwärtig nur zweispännige Wagen des vereinfachten Modells 1876 haben. Weiter oben ist ausgeführt worden, dass bei der Aufstellung des Regiments-Trains nach dem Uebergangs-Modus bei jedem Infanterie-Regimente 9, bei jeder Batterie 1 Wagen disponibel wird. Dies gibt für eine Division 42 Wagen. Bei der angenommenen Bespannung mit drei Pferden sind 194 Wagen erforderlich, woraus sich ein Bedarf von 152 Wagen per Division ergibt.

Uebergangs-Bestimmung *c* für jene Divisionen, die zwei- und vierspännige Wagen im vollen normirten Ausmasse haben. Bei diesen Divisionen reichen die zweispännigen Wagen nicht einmal für die neuen Regiments-Train hin, die vierspännigen aber gelangen vollzählig (82) zum Divisions-Train. Jeder ladet circa 690^{kg}, also alle zusammen 56.500^{kg}.

Zu verladen sind fast 110.000^{kg}, es müssen also noch entweder 78 vierspännigo oder 90 zweispännige Wagen, Modell 1876 (mit drei Pferden bespannt), beschafft werden. Der Divisions-Train einer selchen Division wird entweder aus 160 viorspännigen oder 82 vierspännigen und 90 dreispännigen Wagen bestehen.

Die Uebergangs-Bostimmung *d* für jene Divisionen, welche die volle Anzahl zweispänniger, aber eine geringere vierspänniger Wagen

besitzen, wird verschieden sein je nach dem, wie gross der Abgang an vierspännigen Wagen ist, und welche Fuhrwerke drei- oder vierspännig als Ergänznng vorgezogen werden.

Für den Divisions-Train müsson während der Uebergangsdauer auch verschiedene Stände festgesetzt werden; als allgemeiner Grundsatz gilt, dass auf jeden zweispännigen nnd dreispännigen Wagen, dann auf jedes Paar Reserve-Pferde 1 Mann, für jedes vierspännige Fuhrwerk 2 Mann entfallen.

Die Zahl der Officiere und Chargen, dann Feldscheere und Professionisten wird nach den neuen Train-Ständen berechnet.

Ans dieser Darlegung ergibt sich, dass sowohl der Regiments-, als auch der Divisions-Train im Falle einer Mobilisirung unverzüglich bereit gestellt werden kann, wenn die den Principien der neuen Organisation entsprechenden Uebergangs-Bestimmungen Anwendung finden.

Die Beschaffung der noch fehlenden Train-Fuhrwerke des Modells 1884 braucht nicht übereilt zu werden, sie kann systematisch und ohne nennenswerthe finanzielle Opfer, die durch eine schleunige Beschaffung unvermeidlich würden, durchgeführt werden.

Ist die Uebergangs-Organisation dnrchgeführt, so wird der Train, möge er auch aus den verschiedenartigsten Wagen-Modellen zusammengesetzt sein, seiner Aufgabe genügen können.

Zum Abschlusse in der Organisation des gesammten Train-Wesens fehlen noch die Bestimmungen für den sonst noch nothwendigen Armee-Train; mit deren Feststellung ist eine ans vier Mitgliedern bestehende Commission beschäftigt. — Dv. —

Betrachtungen über den Einfluss des schiefen Räderstandes auf das Schiessen der Feldgeschütze M. 1875 und Mittel zur Behebung desselben.

Vortrag, gehalten im Officierskreise des k. k. Feld-Artillerie-Regimentes Kaiser Franz Joseph Nr. 1 am 10. März 1885, von Lieutenant Georg Molin.

(Hiezu Tafel VIII, IX, X und XI.)

Es gibt wohl so Manches, das, obzwar allgemein bekannt, doch — weil meistentheils nur oberflächlich betrachtet — belanglos erscheint, erst dann zur vollen Beachtung und Würdigung gelangt, wenn dessen inneres Wesen detaillirt und seinem ganzen Umfange und Werthe nach enthüllt und dargelegt wird.

Aehnlich verhält es sich mit dem für das Schiessen unserer Feldgeschütze höchst nachtheiligen Einflusse des schiefen Räderstandes.

Es ist gewiss allgemein bekannt, dass ein Tieferstehen des linken Rades eine Geschossabweichung nach links und unten, ein Vertiefen des rechten Rades eine Abweichung nach rechts und je nach der Grösse dieser Vertiefung zugleich eine Abweichung nach oben oder unten zur Folge hat.

Wie gross jedoch diese Abweichungen, welchen Gesetzen sie unterworfen, dürfte weniger bekannt sein, und ich glaube, indem ich dies sowohl durch Zahlen, als auch durch bildliche Darstellungen darlege, einen Stoff zu behandeln, welcher, abgesehen von dessen allgemeinem artilleristischen Interesse, als ein Beitrag zur Detail-Kenntniss unserer so berühmten Waffe dienen könnte.

Es wäre mir vielleicht nie eingefallen, mich damit zu befassen, weil ich den Einfluss des schiefen Räderstandes für sehr gering und

für kaum erwähnenswerth gehalten, wenn nicht vor drei Jahren ein Umstand hiezu mich angeregt: ein Fall beim Unterrichts-Schiessen, woselbst beim Vertiefen des rechten Rades das Geschoss entgegen der Annahme des Aufgabenstellers nach oben und rechts abwich und beim Verfassen des bezüglichen Schuss-Rapportes Gegenstand einer Discussion war. Die hiebei zum Ausdrucke gekommene Meinungs-Differenz bewog mich, die Grösse und Richtung der durch verschiedene Neigungen der Laffetenachse hervorgerufenen Aufsatzänderungen und der daraus folgenden Abweichungen auf verschiedene Distanzen sowohl beim Schiessen, als Werfen zu berechnen.

Es ist wohl überflüssig, zu erwähnen, dass, indem ich diesen rein artilleristischen Stoff behandle, ich durchaus nichts Neues bringe; denn fast jedes artilleristische Handbuch, jedes ballistische Werk liefert den Beweis, ja selbst unsere Reglements und Dienstvorschriften weisen darauf hin, dass sich bereits viele Fachmänner eingehend damit befassten. Indess nirgends erscheint der Gegenstand derart behandelt, wie er es seiner Wichtigkeit halber verdiente.

Einige der Autoren beschränkten sich darauf, den Gegenstand nur im Principe zu beleuchten, und zeigen den Weg, der zu Resultaten (Errechnung der Grösse der Treffpunct-Verlegung) führt, nur an; andere wiederum veranschaulichen die durch Neigung der Symmetrie-Ebene bedingten Aufsatzänderungen durch graphische Darstellungen. Fast in keinem dieser Werke findet man errechnete Resultate, ebensowenig daraus hervorgehende Discussionen und Folgerungen.

So fand ich im Ganzen nur in zwei Büchern errechnete einzelne Daten, und zwar im „Handbuche für die bayerische Artillerie“ und in der „Artillerie-Lehre“ von Major Witte des Magdeburgischen Fuss-Artillerie-Regimentes.

Was meine diesbezügliche Arbeit betrifft, so glaube ich, hiebei den einfachsten Weg befolgt zu haben. Die Berechnungen basiren sich auf den wirklichen Aufsatz, welcher mit dem theoretischen nicht ganz übereinstimmt.

Der theoretische Aufsatz ist bekanntlich eine an Krümmung abnehmende Curve, und es haben diese und der praktische, eine Gerade darstellende Aufsatz nur zwei Puncte gemeinschaftlich: den Ausgangspunct *a* (Taf. X, Fig. 1) bei ganz hineingeschobenem Aufsatze und den Schnittpunct *b*. Eine merkliche Abweichung der Aufsatz-Curve von der Aufsatzgeraden findet indess erst bei sehr grossen Aufsatzstellungen (sehr grossen Distanzen) statt. Indem ich die Aufsatzgerade, das heisst den wirklichen Aufsatz (Aufsatzlänge) zur Basis der Berechnungen genommen, müssen nothwendigerweise auch die resultirenden Daten den wirklichen Aufsatzänderungen, beziehungsweise Abweichungen entsprechen.

Die beiliegende Taf. VIII zeigt das Rohr in der Richtung der Rohraxe vertical projicirt in vier Stellungen: bei horizontal gestellter, sodann links und rechts geneigter Laffetenachse.

In der Stellung A, wo kein Rad vertieft, die Laffetenachse demnach horizontal ist, hat der Aufsatz eine dem Verhältnisse 1:24 entsprechende Neigung von 2° 23′ nach links von der durch die Visir-Kornspitze zur Rohraxe parallel gelegten Vertical-Ebene.

Denn:

$$V d : d v = 1:24$$
$$1:24 = 0{\cdot}041585 = \operatorname{tang} \alpha$$

und daraus

$$\measuredangle \alpha = 2^\circ\ 23'.$$

Wie in der Figur zu sehen, ist nicht $V v$, sondern $d v$ (der $V v \cos \alpha$) der wirkliche totale Höhenaufsatz, das Stück $V d$ (also der $V v \sin \alpha$) der der Derivation entsprechende Seitenaufsatz. Es sind dies die beiden Grössen, die man beim schiefen Räderstande zu untersuchen hat.

Nähme ein Tieferstehen des einen oder des anderen Rades keinen Einfluss auf die Aufsatzgrössen, dann müsste nothwendigerweise bei jedweder Neigung der Laffetenachse $d v$ der $V v \cos \alpha$ und $V d$ der $V v \sin \alpha$ sein. Ist dies nicht der Fall, dann ist die Aufsatzhöhe wie auch die entsprechende Seitenverschiebung nicht die richtige.

Es sei nun zu untersuchen, wie die Aufsatzgrössen verändert werden, wenn das linke, dann wenn das rechte Rad tiefer steht.

Vertieft man das linke Rad, so dass die Achse um den $\measuredangle \gamma$ nach links geneigt ist, so kommt das Rohr aus der Stellung A in jene B zu liegen.

Das Geschütz bildet hier ein starres System, welches um den Punct D (den untersten, am Boden liegenden Felgentheil des rechten Rades) gedreht wird, und es muss ein jeder Punct dieses Systemes in verticaler Richtung eine Drehung um den $\measuredangle \gamma$ vollziehen. Ein Punct V, welcher vom Drehpuncte D weiter entfernt als ein anderer v, bewegt sich während der Drehung um den gleichen $\measuredangle \gamma$, jedoch auf einem grösseren Bogen als letzterer, und wird in Folge dessen auch verhältnissmässig weiter nach links und abwärts verlegt als letzterer. Die Puncte v, das ist der Visir-Einschnitt bei ganz eingeschobenem Aufsatze und die Spitze des Visir-Kornes, welche gleich weit von der Rohraxe entfernt sind, behalten in allen Fällen, da auch sie die Drehung um den $\measuredangle \gamma$ vollziehen, auch nach dieser ihr gehabtes Verhältniss zur Rohraxe bei, das heisst ihre verticalen und horizontalen Abstände von dieser werden nach vollzogener Drehung einander wieder gleich sein. Aus diesem geht hervor, dass man vom Dreh-

puncte D des Systemes ganz abstrahiren und den Punct v als Drehpnnct des Aufsatzes betrachten kann.

Es handelt sich in Folgendem nun darum, zu untersuchen, inwiefern die beiden Aufsatzgrössen dv und Vd bei einer Links-, respective Rechtsdrehung des Aufsatzes um den Punct v verändert werden.

Eine einfache Betrachtung der Figuren Taf. I zeigt zur Genüge, dass bei einer Drehung nach links der totale Höhenaufsatz dv stets kleiner, der totale Seitenaufsatz Vd jedoch grösser wird. Mithin wird das Visir nach links abwärts und beim Richten über dasselbe auf das Ziel auch der mittlere Treffpunct dahin verlegt. Bei einer Drehung des Aufsatzes Vv nach rechts wird das Visir stets nach rechts und gleichzeitig je nach der Grösse des $\sphericalangle \gamma$ nach auf- oder abwärts, somit beim Richten über das Visir auch der mittlere Treffpunct dahin verlegt. Die Zunahme des Höhenaufsatzes hört auf, das heisst sie erreicht das Maximum, wenn $\sphericalangle \gamma = \sphericalangle \alpha$, wenn also der Aufsatz bei der Drehung um v in die verticale Lage (Taf. VIII C) kommt. Sobald jedoch bei weiterer Drehung $\sphericalangle \gamma$ grösser als $\sphericalangle \alpha$ wird, nimmt die totale Aufsatzhöhe auch entsprechend ab und wird, wenn $\sphericalangle \gamma = \sphericalangle 2\alpha$ (Taf. VIII D) wird, wieder normal, das heisst so gross wie bei horizontal gestellter Axe.

Wird endlich bei noch weiterer Drehung $\sphericalangle \gamma >$ als 2α, das heisst der Neigungswinkel der Achse grösser als der doppelte Normal-Neigungswinkel des Aufsatzes, so wird der totale Höhenaufsatz dv wieder abnehmen.

Diese Aenderungen der Aufsatzgrössen lassen sich für jede Neigung der Achse mit Hilfe von Formeln genau berechnen.

Bezeichnet man die der Distanz entsprechende Aufsatzlänge (Taf. VIII) Vv kurzweg mit A, die Aenderung der totalen Aufsatzhöhe pd mit y und die horizontale Verschiebung des Visires V nach der Seite $V_1 n$ mit x und den Winkel γ bei der Drehung des Geschützes nach rechts positiv, ebenso die Verlegungen des Visires V nach oben y und rechts x, so ist bei einer Rechtsdrehung, wenn Winkel γ kleiner als Winkel α angenommen wird,

$$1.\quad y = A\,[\cos(\alpha - \gamma) - \cos\alpha]$$

und

$$x = A\,[\sin\alpha - \sin(\alpha - \gamma)];$$

setzt man $\gamma = \alpha$, so ist

$$2.\quad y = A\,(1 - \cos\alpha)$$

und

$$x = A \sin\alpha \text{ (Taf. VIII } C\text{)},$$

das heisst die Vermehrung der totalen Aufsatzhöhe erreicht in diesem Falle das Maximum, die Verschiebung des Visires nach rechts ist

gerade so gross wie der Seitenaufsatz bei gleich hoch stehenden Rädern.

Dies findet statt, wenn das rechte Rad um $6{\cdot}3^{cm}$ tiefer als das linke steht.

3. Wird Winkel γ grösser als Winkel α, jedoch kleiner als $2\,\alpha$, so ist

$$y = A\,[\cos(\gamma - \alpha) - \cos\alpha]$$

und

$$x = A\,[\sin\alpha + \sin(\gamma - \alpha)].$$

4. Steht das rechte Rad um $12{\cdot}7^{cm}$ tiefer als das linke, so ist

$$\sphericalangle\,\gamma = 2\,\sphericalangle\,\alpha = 4^{\circ}\ 46'$$

und in diesem Falle $y = 0$ und

$$x = 2\,A \sin\alpha.$$

Hier ist der Höhenaufsatz richtig, dagegen erscheint der Visir-Einschnitt V um das Doppelte des normalen Seitenaufsatzes nach rechts verschoben. (Taf. VIII *D*.)

Beim Richten über das Visir V bei so geneigtem Geschütze wird daher nur nach rechts abgerichtet und mithin auch der mittlere Treffpunct dahin verlegt. Die Höhenrichtung bleibt correct.

5. Steht das rechte Rad noch tiefer als $12{\cdot}7^{cm}$ gegen das linke, oder ist Winkel γ grösser als $2\,\alpha = 4^{\circ}\ 46'$, so ist nach 1:

$$y = A\,[\cos(\gamma - \alpha) - \cos\alpha]$$

negativ oder die Verschiebung des Visires nach unten

$$y = A\,[\cos\alpha - \cos(\gamma - \alpha)]$$

und

$$x = A\,[\sin\alpha + \sin(\gamma - \alpha)],$$

es wird sonach beim Visiren über V nach rechts abwärts abgerichtet und beim Schusse auch der mittlere Treffpunct dahin verlegt.

6. Bei der Neigung des Geschützes nach links, wo Winkel γ negativ wird, erhält man in der Formel nach Punct 1 statt $\cos(\alpha - \gamma)$ $\cos(\alpha + \gamma)$ und

$$y = A\,[\cos(\alpha + \gamma) - \cos\alpha)],$$

daher negativ, das heisst die Verschiebung nach unten, ist

$$y = A\,[\cos\alpha - \cos(\alpha + \gamma)].$$

Ebenso wird, wenn Winkel γ negativ, aus $\sin(\alpha - \gamma)$ $\sin(\alpha + \gamma)$ und daher

$$x = A\,[\sin\alpha - \sin(\alpha + \gamma)]$$

negativ oder die Verschiebung des Visires V nach links

$$x = A\,[\sin(\alpha + \gamma) - \sin\alpha].$$

Diese beiden Ausdrücke beweisen, dass bei links geneigtem Geschütze das Visir stets nach links und abwärts verrückt, und somit beim Richten über dieses auch der mittlere Treffpunct dahin verlegt wird. (Taf. VIII *B*.)

Die Aufsatzlänge A habe ich direct dem Geschützaufsatze entnommen. Bezeichnet man (Taf. X, Fig. 2) die Visir-Linie mit l, den verticalen Visir-Winkel mit w, den Elevations-Winkel mit ε, so resultirt als genauerer Werth für die Aufsatzlänge:

$$A = \frac{l \tang w}{\cos \alpha},$$

und da

$$w = l \pm K \text{ (Taf. X, Fig. 2)},$$

so ist

$$A = \frac{l \tang \varepsilon \pm K}{\cos \alpha}.$$

Nachdem der Winkel K äusserst klein (bei der Elevation von circa 7° 30′ sogar Null) und $\cos \alpha$ nahezu 1 ist, werden selbe ohne wesentliche Beeinträchtigung der Genauigkeit vernachlässigt, und es ist dann

$$A = l \tang \varepsilon.$$

Aus diesen Aufsatzänderungen kann man nun leicht berechnen, um wie viel der mittlere Treffpunct beim Einvisiren über das so verschobene Visir V auf das Ziel nach der Höhe und Seite verlegt wird.

Am einfachsten geschieht dies nach der aus Fig. 3 abgeleiteten und in den Schiesstafeln enthaltenen Regel: 1^{mm} Aenderung am Aufsatze verlegt den Treffpunct um $\left(\frac{n}{10}.\frac{3}{4}\right)^m$, wobei n die Anzahl Hunderte von Schritten bedeutet.

$$p\, v = 1000^{mm},$$
$$v\, Z = n.\frac{3}{4}^m,$$
$$p\, p_1 = 1^{mm},$$
$Z\, Z_1$ ist die Abrichtung vom Ziele.
$$p\, p_1 : p\, v = Z\, Z_1 : v\, Z$$

oder

$$1^{mm} : 1000^{mm} = Z\, Z_1 : n.\frac{3}{4}^m,$$

somit

$$Z\, Z_1 = \frac{n}{10}.\frac{3}{4}^m.$$

Die Verlegung des mittleren Treffpunctes ist somit nach der Höhe

$$y.Z\, Z_1 = \left(y.\frac{n}{10}.\frac{3}{4}\right)^m$$

und nach der Seite

$$x.Z\, Z_1 = \left(x.\frac{n}{10}.\frac{3}{4}\right)^m.$$

So z. B. beträgt die Verlegung des mittleren Treffpunctes beim Schiessen aus der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone M. 1875 auf 3000 Schritte, wo $A = 90^{mm}$ ist, bei einer Neigung der Laffetenachse nach rechts um 10° oder einem Tieferstehen des rechten Rades um $26{\cdot}5^{cm}$

$$y . Z\, Z_1 = \left\{A \left[\cos \alpha - \cos (\gamma - \alpha)\right] \frac{n}{10} . \frac{3}{4}\right\}^m =$$

$$= 90 \,.\, 0{\cdot}007958 \,.\, \frac{30}{10} . \frac{3}{4}{}^m = 1{\cdot}611^m$$

nach rechts und

$$x . Z\, Z_1 = \left\{A \left[\sin \alpha + \sin (\gamma - \alpha)\right] \frac{n}{10} . \frac{3}{4}\right\}^m =$$

$$= 90 \,.\, 0{\cdot}174133 \,.\, \frac{30}{10} . \frac{3}{4}{}^m = 35{\cdot}262^m$$

nach unten.

In den beiliegenden Schemas I und II sind die Aenderungen der Aufsatzgrössen, sowie die entsprechenden Strecken, um welche der mittlere Treffpunct beim Visiren über das fehlerhaft gestellte Visir nach der Höhe und nach der Seite verlegt wird, ersichtlich, und zwar bei verschiedenen Neigungen der Laffetenachse (nebst Angabe der entsprechenden Radvertiefungen) für verschiedene Distanzen sowohl für das Schiessen, als Werfen der Hohlgeschosse aus der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone.

Um unnöthigen Complicationen bei der Berechnung auszuweichen, wurde der Neigungswinkel des γ des Aufsatzes in allen Fällen gleich jenem der Laffetenachse angenommen.

Es ist klar, dass dies nur in der Horizontallage der Rohraxe der Fall ist; in jeder anderen hingegen der Neigungswinkel des Aufsatzes im Vergleiche mit jenem der Laffetenachse um so grösser wird, je grösser die Elevation, respective Depression des Rohres.

Die auf diese Art resultirenden Aufsatzänderungen stellen demnach Minimal-Werthe vor, welche nur beim Schiessen nach der Tiefe, und zwar nur in jenen seltenen Fällen vollkommen zustimmen, wo der jeweilige Elevations-Winkel gerade so gross ist wie der (negative) Terrain-Winkel. Für jede andere Lage der Rohraxe sowohl ober, als auch unter dem Mündungs-Horizonte resultiren grössere Aufsatzänderungen als die errechneten, und zwar um so grössere, je grösser die Distanz, beziehungsweise Aufsatzlänge.

Da beim Beschiessen der meisten Ziele eine mehr oder weniger grosse Elevation erforderlich ist, so würde bei der Berechnung der Treffpuncts-Verlegungen auf Grund dieser Aufsatzänderungen ein mehr oder weniger grosser, auf grossen Distanzen jedoch schon bedeutender Fehler unterlaufen.

Um letzteren zu vermeiden oder denselben zum mindesten theilweise zu beheben, wurde zur Bestimmung der Hauptresultate (Grösse der Treffpunct-Verlegungen) nicht die jeweilige, der Aufsatzlänge entsprechende, sondern die normale Visir-Linie von 1000^{mm} in Rechnung gezogen.

Die beiden, ohnehin sehr unbedeutenden Fehler heben sich dann gegenseitig fast ganz auf, so dass die in den Schemas enthaltenen Verlegungen des mittleren Treffpunctes als Normalwerthe angesehen werden dürfen.

Schliesslich wäre noch der Fehler zu erwähnen, der dadurch entsteht, dass die errechneten Abweichungen nicht senkrecht auf die Schusslinie, sondern senkrecht auf die verlängerte Rohraxe gemessen erscheinen. Dieser Fehler ist jedoch so minimal (z. B. jener nach der Seite auf 3000 Schritte bei einer Neigung des Aufsatzes um 10° nur 0·006^{m}), dass er keiner Beachtung werth ist.

In Taf. IX sind die Treffpunctslagen bei verschiedenen Neigungen der Achse und verschiedenen Distanzen durch Curven dargestellt.

Man findet, dass die Aufsatzänderungen in Folge schiefen Räderstandes abhängen von den trigonometrischen Functionen des Neigungswinkels der Achse, und zwar die Seitenverschiebung vom Sinus, die Höhenverschiebung vom Cosinus dieses Winkels. Es muss daher ähnlich, wie der Cosinus mit dem Grösserwerden des Winkels abnimmt, die Höhenverschiebung, somit auch das Maass der Treffpunct-Verlegung nach der Höhe zunehmen. Daraus folgt nun, dass die Verlegungen des mittleren Treffpunctes in verticaler Richtung bei kleinen Neigungswinkeln (geringer Radvertiefung) sehr unbedeutend sind nnd erst bei grösseren Neigungswinkeln und auf grösseren Distanzen in Betracht kommen. So z. B bedingt eine Neigung der Achse nach links von 1° auf 2° beim Werfen auf 2500 Schritte ein Verlegen des mittleren Treffpunctes um 0·754^{m}, während diese Verlegung bei der Neigung von 9° auf 10° schon 2·305^{m} und bei der Neigung von 14° auf 15° bereits 3·249^{m} beträgt.

Im Allgemeinen ist bei kleinen Neigungswinkeln die Aenderung der Aufsatzhöhe unbedeutend und verdient keine besondere Beachtung. Man kann demnach in Bezng auf das praktische Schiessen von ihr ganz absehen.

Ganz anders verbält es sich jedoch mit der Aufsatzänderung nach der Seite. Aehnlich wie der Sinus mit dem Winkel zunimmt, wird auch die Zunahme der Seitenverschiebung des Visires bei kleinen Neigungswinkeln der Achse verhältnissmässig grösser sein als bei grösseren Neigungswinkeln.

Dies zeigt am besten folgende Formel zur Errechnung der Seitenverschiebung:

$$x = A\,[\sin(\alpha + \gamma) - \sin\alpha].$$

So z. B. beträgt bei der Neigung der Achse nach links von 2° auf 3° beim Schiessen der Hohlgeschosse auf 3000 Schritte der Zuwachs an Seitenverschiebung 1·5651^{mm} und die Treffpuncts-Verlegung 3·522^{m}.

Bei der Neigung der Achse von 10° auf 11° ist der Zuwachs kleiner; er beträgt hier 1·531^{mm}, beziehungsweise 3·446^{m}, und bei der Neigung der Achse von 14° auf 15° ist der Zuwachs nur noch 1·503^{mm}, respective 3·382^{m}. Da aber der Sinus schon bei einem kleinen Winkel verhältnissmässig gross ist, so folgt daraus, dass die

Verschiebung des Visires nach der Seite schon bei geringer Radvertiefung in Betracht kommt, und wegen der bedingenden beträchtlichen Treffpuncts-Verlegung auch schon in Bezug auf das praktische Schiessen gewürdigt zu werden verdient.

So z. B. beträgt die Verrückung des Visires bei einer Neigung von 2° nach links auf der Distanz 1200 schon 0·9059^{mm} und hat eine Verlegung des mittleren Treffpunctes um 0·815^{m} nach links zur Folge; auf der Distanz 2500 Schritte beträgt sie schon 2·404^{mm} und die Treffpuncts-Verlegung 4·508^{m} nach links.

Am besten jedoch lässt sich die Grösse dieser Visir-Verrückung und Treffpuncts-Verlegung beurtheilen und ermessen, wenn man letztere mit der Grösse der fünfzigpercentigen, oder mit der ganzen Streuung auf den verschiedenen Schuss- oder Wurf-Distanzen vergleicht. So findet man, dass eine Neigung der Symmetrie-Ebene von 1° 30′ oder ein Tieferstehen des linken Rades um 4^{cm} den mittleren Treffpunct um ein Maass nach links verlegt, welches auf dieser Distanz beim Schiessen der Hohlgeschosse der fünfzigpercentigen Streuung gleichkommt, beim Werfen der Hohlgeschosse die vierfache fünfzigpercentige Streuung übertrifft.

Das folgende Schema zeigt, der wievielfachen fünfzigpercentigen Höhen- und Breitenstreuung jene Strecke gleichkommt, um welche der Treffpunct beim Schiessen und Werfen aus der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone in Folge ungleichen Räderstandes nach der Seite und Höhe verlegt wird. (Die liegend gedruckten Ziffern beziehen sich auf das Werfen der Hohlgeschosse.) (Tabelle 1.)

Dieses Schema zeigt ferner, dass dieses Vielfache der fünfzigpercentigen Streuung im Allgemeinen, ganz besonders jedoch jenes der Breitenstreuung beim Werfen nicht nur mit der Neigung der Symmetrie-Ebene, sondern auch mit der Distanz wächst.

Eine Ausnahme kommt hiebei nur vor beim Werfen auf 1500 Schritte; hier wird das Verhältniss zwischen der Treffpuncts-Verlegung nach der Höhe und der entsprechenden fünfzigpercentigen Streuung (ermittelt aus dem gedeckten Raume pro Meter) gegen die Regel kleiner als auf 1200 Schritte. Dies lässt sich erklären aus der relativ grossen und speciell auf den mittleren Distanzen plötzlich anwachsenden Höhenstreuung beim Werfen.

Alle bisher errechneten Daten bezogen sich auf die 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone. Bei der 8^{cm} Hinterlad-Feldkanone fallen die Aufsatzänderungen und die Geschossabweichungen in Folge schiefen Räderstandes bedeutend grösser aus, weil die für gleiche Distanzen erforderliche Elevation, somit auch die Aufsatzlänge bedeutend grösser ist als bei der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone. Dies kommt besonders auf den grösseren Distanzen zum Ausdrucke, wie dies das folgende kleine

Tabelle 1.

Neigung der Achse nach links	Radvertiefung in Centimetern	1200 Schritte		1500 Schritte		2000 Schritte		2500 Schritte		3000 Schritte		4000 Schritte		5000 Schritte		6000 Schritte	
		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung		Vielfaches der 50 % Streuung	
		Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-	Höhen-	Breiten-
1° 30′	4	0·04 *0·05*	1 *3·2*	0·07 *0·047*	1·3 *4·1*	0·1 *0·052*	1·5 *5·1*	0·11 *0·055*	1·6 *6*	0·111	1·7	0·16	1·8	.	2	.	2·3
5°	13·3	0·34 *0·26*	3·4 *11·3*	0·4 *0·25*	4·1 *14·1*	0·51 *0·27*	5 *16·9*	0·53 *0·29*	5·6 *20*	0·58	5·8	0·55	6·2	.	6·8	.	7·7
10°	26·5	1 *0·80*	6·7 *22·5*	1·2 *0·74*	8·2 *27·5*	1·54 *0·81*	10·2 *33·7*	1·61 *0·89*	11·1 *39·6*	1·73	11·6	1·66	12	.	13·2	.	15·4
15°	39·5	2 *1·60*	10·1 *33·7*	2·4 *1·48*	12·3 *40·6*	3·1 *1·62*	15·1 *50·5*	3·2 *1·75*	16·5 *59*	3·49	17·3	3.32	18	.	19·5	.	22·2

Tabelle 2.

Neigungswinkel der Laffetenachse in Graden	Radvertiefung in Centimetern	Distanz in Schritten	Aufsatzlänge in Millimetern	Linkes Rad tiefer: $\cos\alpha - \cos(\gamma+\alpha)$	Linkes Rad tiefer: $\sin(\alpha+\gamma) - \sin\alpha$	Linkes Rad tiefer: Verminderung der Aufsatzhöhe in Millimetern	Linkes Rad tiefer: Horizontale Seitenverschiebung nach links in Millimetern	Linkes Rad tiefer: Verlegung des mittleren Treffpunctes in Metern nach unten	Linkes Rad tiefer: Verlegung des mittleren Treffpunctes in Metern nach links	Rechtes Rad tiefer: $\cos\alpha - \cos(\gamma-\alpha)$	Rechtes Rad tiefer: $\sin\alpha + \sin(\gamma-\alpha)$	Rechtes Rad tiefer: Verminderung der Aufsatzhöhe in Millimetern	Rechtes Rad tiefer: Horizontale Seitenverschiebung nach rechts in Millimetern	Rechtes Rad tiefer: Verlegung des mittleren Treffpunctes in Metern nach unten	Rechtes Rad tiefer: Verlegung des mittleren Treffpunctes in Metern nach links
10°	26·560	1200	29 *130*	0·022409	0·172867	0·650 *2·912*	5·013 *22·473*	0·585 *2·621*	4·512 *20·225*	0·007958	0·174133	0·231 *1·035*	5·050 *22·637*	0·208 *0·931*	4·545 *20·373*
		1500	39 *170*			0·874 *3·808*	6·742 *29·387*	0·786 *4·284*	6·068 *33·060*			0·310 *1·353*	6·791 *29·603*	0·349 *1·521*	7·640 *33·303*
		2000	57·3 *248*			1·284 *5·556*	9·905 *42·871*	1·925 *8·333*	14·858 *64·307*			0·456 *1·974*	9·978 *43·185*	0·683 *2·960*	14·967 *64·777*
		2500	78 *346*			1·747 *7·751*	13·481 *59·812*	3·275 *14·531*	25·281 *112·147*			0·621 *2·753*	13·582 *60·250*	1·163 *5·161*	25·399 *112·969*
		3000	101			2·263	17·460	5·091	39·283			0·804	17·587	1·808	39·571
		4000	156			3·495	26·967	10·485	80·902			1·241	27·165	3·724	81·494
		5000	224			5·018	38·722	18·818	145·208			1·783	39·006	6·684	146·271
		6000	309			6·922	53·416	31·150	240·371			2·459	53·807	11·066	242·132

Schema ersehen lässt. (Die liegend gedruckten Ziffern beziehen sich auf das Werfen.) (Tabelle 2.)

Noch bedeutender äussert sich der Einfluss des ungleichen Räderstandes beim Gebirgsgeschütz in Folge der relativ kurzen Laffetenachse (92^{cm}) und der relativ großen Elevationswinkel.

Handelt es sich nicht darum, die durch Verdrehung des Rohres in Folge schiefen Räderstandes bedingten Treffer-Verlegungen genau zu bestimmen, sondern darum, die nothwendigen Aufsatz-Correcturen bei schief gestelltem Aufsatze zu ermitteln, so denke man sich das Rohr sammt Aufsatz um den Winkel γ (den Neigungswinkel der Laffetenachse) gedreht und verschiebe sodann den Aufsatzstab und Querarm, bis der Visir-Einschnitt in die richtige Lage kommt. Es sei in Fig. 4 O die Rohraxe, um welche die Drehung nach rechts um den $\measuredangle \gamma$ vollzogen wird. $B\ V\ v$ sei der einer gewissen Distanz entsprechende Höhen- und Seitenaufsatz. Dreht sich das Rohr nach rechts um den $\measuredangle \gamma$, so kommt der Aufsatz in die Stellung $V_1\ B_1\ v_1$.

Es handelt sich nun darum, den rückwärtigen Visir-Punct V_1 derart zu verlegen, damit er in das ursprüngliche Verhältniss zum vorderen Visir-Puncte gelangt.

Ist dies geschehen, so ist auch jede Ursache zur Verlegung des mittleren Treffpunctes behoben. Dieses Verhältniss der beiden Visir-Puncte zueinander wird am einfachsten durch paralleles Verschieben des Visir-Dreieckes $V\ B\ v$ nach $V_2\ B_2\ v_1$ hergestellt, oder aber durch Drehung des Aufsatzes um den Punct v_1, bis er aus der Stellung $v_1\ V_1\ B_1$ in die Stellung $v_1\ B_2\ V_2$ gelangt.

Wie Fig. 4 zeigt, befindet sich in dieser Stellung der richtige Visir-Punct V_2 um das Stück

$$V_1\ b = A\ [\cos(\gamma - \alpha) - \cos \alpha)]$$

abwärts und um das Stück

$$V_2\ b = A\ [\sin \alpha + \sin(\gamma - \alpha)] \quad \text{(s. Punct 3)}$$

horizontal links vom Visir-Puncte V_1, und es würde demnach beim Visiren über V_1 nach oben und rechts abgerichtet werden.

Da man den Aufsatz jedoch nicht wie in der Figur zurückdrehen kann, sondern diesen in seiner schiefen Stellung belassen muss, so kann der Fehler nur dadurch behoben werden, indem der Aufsatz je nach Bedarf verlängert oder verkürzt und das Visir entsprechend seitwärts verschoben wird, so dass das Visir aus V_1 nach V_2 zu liegen kommt.

Die richtige Aufsatzlänge bei geneigtem Rohre wäre demnach das Stück $v_1\ c$, die entsprechende Seitenverschiebung $V_2\ c$.

Es stellt sich nun die Aufgabe, zu berechnen, wie gross die erforderlichen Correcturen bei geneigtem Aufsatze seien, und nach

welcher Richtung diese ertheilt werden müssen, damit die Richtung correct bleibe.

Bezeichnet man die rectificirte Aufsatzlänge $v_1\, c$ mit $A\, r$, die nothwendige Correctur derselben $V_1\, c$ mit $\triangle\, A$ und die zu ertheilende Seitenverschiebung $V_2\, c$ mit S, so ist bei rechts geneigtem Geschütze (positivem Neigungswinkel γ), (Fig. 4)

$$7.\ \triangle\, A = A - A\, r = A - v_1\, c;$$

nun ist

$$v_1\, c = \frac{v_1\, c_1}{\cos\, \alpha}$$

und

$$v_1\, c_1 = A \cos\, (\gamma + \alpha),$$

folglich

$$\triangle\, A = A \left[1 - \frac{\cos\, (\gamma + \alpha)}{\cos\, \alpha}\right].$$

Je grösser der Winkel γ desto grösser $\triangle\, A$.

$$8.\ S = V_2\, c_1 - c\, c_1;$$

nun ist

$$c\, c_1 = v_1\, c_1 \operatorname{tang} \alpha = A \cos\, (\gamma + \alpha) \operatorname{tang} \alpha,$$

daher

$$S = A\, [\sin\, (\gamma + \alpha) - \cos\, (\gamma + \alpha) . \operatorname{tang} \alpha].$$

Je grösser der Winkel γ desto grösser S.

Aus den Formeln Punct 7 und 8 folgt, dass bei einem Tieferstehen des rechten Rades bei jeder Grösse des Winkels γ der Aufsatz stets um $\triangle\, A$ eingeschoben und das Visir um S nach links verschoben werden müsse, damit die Richtung correct sei.

In den Figuren 4 bis 9 sind $\triangle\, A$ und S mit dick gezogenen, die Grössen y und x mit dick strichelirten Linien ersichtlich gemacht.

9. Wird Winkel γ negativ, so ist nach Punct 7

$$\triangle\, A = A \left[1 - \frac{\cos\, (\gamma - \alpha)}{\cos\, \alpha}\right].$$

10. Setzt man $\gamma < 2\, \alpha$, so ist $\dfrac{\cos\, (\gamma - \alpha)}{\cos\, \alpha} > 1$ und $\triangle\, A$ negativ, das heisst das Visir V_1 ist um

$$\triangle\, A = A \left[\frac{\cos\, (\gamma - \alpha)}{\cos\, \alpha} - 1\right]$$

vom richtigen Visir V_1 nach abwärts verschoben. (Fig. 5.)

11. Wird $\gamma = \alpha$, so erreicht die Verschiebung des Visires

$$\triangle\, A = A \left(\frac{1}{\cos\, \alpha} - 1\right)$$

nach abwärts den grössten Werth. (Fig. 6.)

12. Wenn $\gamma < \alpha$, so ist

$$\triangle A = A\left[\frac{\cos(\alpha - \gamma)}{\cos \alpha} - 1\right]. \text{ (Fig. 7.)}$$

13. Ist $\gamma = 2\alpha$, dann ist $\triangle A = 0$. (Fig. 8.)

14. Wird endlich $\gamma > 2\alpha$, so ist $\frac{\cos(\gamma - \alpha)}{\cos \alpha} < 1$ und $\triangle A$ ist positiv. Demnach

$$\triangle A = A\left[1 - \frac{\cos(\gamma - \alpha)}{\cos \alpha}\right]. \text{ (Punct 9; Fig. 9.)}$$

15. Die Verschiebung des Visires V_1 vom richtigen V_2 nach der Seite ist nach Punct 8

$$S = A\,[-\sin(\gamma - \alpha) - \cos(\gamma - \alpha)\tang \alpha]$$

negativ, das heisst V_1 ist um

$$S = A\,[\sin(\gamma - \alpha) + \cos(\gamma - \alpha)\tang \alpha]$$

nach links verschoben.

Die Formel zeigt, dass S für alle Werthe von γ negativ wird.

Bei links geneigtem Geschütze muss demnach zur Vornahme der Correctur der Aufsatz (ad Punct 9 bis 15) je nach der Grösse der Neigung verlängert oder verkürzt und stets eine Seitenverschiebung rechts ertheilt werden.

Bis zu einer Neigung von 4° 46′ (Tieferstehen des linken Rades um 12·7^{cm}) muss der Aufsatz verlängert, bei noch grösserer Neigung sodann verkürzt werden.

Bei 2° 23′ beträgt die Aufsatz-Verlängerung das Maximum, bei 4° 46′ Null, daher im letzten Falle bei Vornahme der Correctur nur eine Seitenverschiebung rechts zu ertheilen ist.

Das folgende Schema III zeigt die Grösse und Richtung der Correcturen am Aufsatze beim Schiessen der Hohlgeschosse aus der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone M. 1875 auf einigen Distanzen bei rechts und links geneigtem Geschütze. (Tabelle 3.)

Die so errechneten Daten haben für die Praxis wohl keinen oder nur geringen Werth, nachdem die entsprechenden Correcturen des Aufsatzes nur dann vorgenommen werden könnten, wenn die Neigung des Geschützes — respective Radvertiefung — bekannt ist. Diese Neigung jedesmal zu bestimmen, wäre jedoch ebenso umständlich wie das Aufsuchen der entsprechenden Correcturgrössen.

Ein Vergleich des vorstehenden Schemas mit jenen I und II zeigt, dass nur die Daten bezüglich der Höhenänderungen des Aufsatzes merklich voneinander abweichen, während jene für den Seitenaufsatz fast übereinstimmen.

Tabelle 3.

Die liegend gedruckten Ziffern beziehen sich auf das Werfen der Hohlgeschosse. Die Formeln zur Errechnung der Aufsatzcorrecturen, die Distanz und die zugehörige Aufsatzlänge in Millimetern.

Neigungswinkel der Laffetenachse in		Vertiefung des Rades in	Linkes Rad vertieft															Rechtes Rad vertieft							
			$\frac{\cos(\gamma-\alpha)}{\cos\alpha}-1$	$1-\frac{\cos(\gamma-\alpha)}{\cos\alpha}$	$\sin(\gamma-\alpha)+\cos(\gamma-\alpha)\,tg\,\alpha$	2000 Schritte 51mm 247mm			4000 Schritte 138·5mm			6000 Schritte 272mm			$1-\frac{\cos(\gamma+\alpha)}{\cos\alpha}$	$\sin(\gamma+\alpha)-\cos(\gamma+\alpha)\,tg\,\alpha$	2000 Schritte 51mm 247mm		4000 Schritte 138·5mm		6000 Schritte 272mm	
Grad	Minuten	Centim.				Vermehrung der Aufsatzlänge in	Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung rechts in	Vermehrung der Aufsatzlänge in	Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung rechts in	Vermehrung der Aufsatzlänge in	Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung rechts in			Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung links in	Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung links in	Verminderung der Aufsatzlänge in	Seitenverschiebung links in
						Millimetern											Millimetern					
2	23	6·362	0·000 866	.	0·041 621	0·044 *0·214*	.	2·123 *10·280*	0·120	.	5·765	0·235	.	11·321	0·002 592	0·041 621	0·132 *0·640*	2·123 *10·280*	0·359	5·765	0·705	11·321
4	46	12·71	0	0	0·083 170	0	0	4·242 *20·543*	0	0	11·519	0	0	22·622	0·006 916	0·083 170	0·353 *1·708*	4·242 *20·543*	0·958	11·519	1·881	22·622
10	.	26·56	.	0·007 966	0·173 799	.	0·406 *1·968*	8·861 *42·928*	.	1·103	24·071	.	2·167	47·273	0·022 418	0·173 799	1·243 *5·537*	8·864 *42·928*	3·105	24·071	6·098	47·273
15	.	39·60	.	0·023 300	0·259 043	.	1·188 *5·755*	13·211 *63·984*	.	3·227	35·877	.	6·338	70·201	0·044 846	0·259 043	2·287 *11·077*	13·211 *63·984*	6·211	35·877	11·968	70·201

Die im Schema I und II errechnete Aenderung der Aufsatzhöhe y bei der Linksneigung (Rechtsneigung) ist annähernd gleich der Aenderung der Aufsatzlänge (Schema III) bei einer gleich grossen Rechtsneigung (Linksneigung) des Geschützes.

Eine nähere Betrachtung über die Grösse der durch schiefen Räderstand bedingten Treffpunct-Verlegungen (Schema I und II) zeigt, dass jene nach der Seite schon bei geringer, fast nicht wahrnehmbarer Neigung des Geschützes schon auf den mittleren Distanzen bereits bedeutend sind, und es drängt sich hiebei unwillkürlich der Gedanke auf, ob es denn kein Mittel gäbe, diesen auf das Schiessen so schädlichen Einfluss theilweise oder ganz zn beheben.

Im Allgemeinen wäre die Aufgabe gelöst, wenn man ein Mittel fände, entweder die Laffetenachse — somit die Räder — vor jedem Schusse auf eine einfache Weise und rasch horizontal zu stellen, oder, ohne Rücksicht auf die Stellung der Räder, den Aufsatz bei jedesmaliger Richtung in jene Lage zu bringen, die er bei horizontal gestellter Laffetenachse einnimmt, so dass letzterer von der Symmetrie-Ebene unabhängig gemacht und stets unter 2° 23′ von der durch die Visir-Kornspitze parallel zur Rohraxe gelegten Vertical-Ebene nach links geneigt wäre.

Von dem Horizontalstellen der Laffetenachse wird wohl beim Schiessen vor dem Feinde in den meisten Fällen ganz abgesehen werden müssen, insofern dies nicht etwa auf eine einfachere Weise geschähe, als durch das einzig bisher angewendete Mittel: das Ebnen des Geschützstandes.

Indess wäre es vielleicht vortheilhaft, von diesem Mittel in jenen Fällen Gebrauch zu machen, wo dies Zeit und Mittel gestatten, und wo hauptsächlich einerseits die Schuss-Präcision der Geschütze veranschaulicht, andererseits auf die Qualität des Richtens ein relativ grosser Werth gelegt wird, somit beim Unterrichts- und Prämien-Schiessen.

Nicht selten mag ein Tieferstehen des einen Rades um 4 bis 5cm. Ursache sein, dass beim Prämien-Schiessen der erste Schuss seitwärts der Scheibe vorbeigeht, und da nach einem solchen Fehlschuss gleich corrigirt werden muss, so entfällt hiedurch ein Treffer zur Bestimmung des mittleren Treffpunctes.

Wie unrecht würde man thun, in solch' einem Falle dem richtenden Manne eine Schuld beizumessen und ihn vielleicht gar rügen, wo er auf's genaueste gerichtet.

Ist der Boden fest und wird bei den nächsten Schüssen das Geschütz — wie dies ja geschehen soll — sorgfältig auf denselben Ort aufgestellt, so ist der Einfluss des schiefen Räderstandes mit dem zweiten Schusse behoben, hat somit nur noch mehr den bereits

erwähnten Nachtheil zur Folge, dass zur Bestimmung des mittleren Treffpunctes ein Treffer weniger zählt.

Ist jedoch der Boden erweicht und Ackerboden, auf dem die verschiedenen Stellen in Folge des öfteren Umackerns verschieden fest sind, so wird der Einfluss trotz des sorgfältigsten Einführens nicht aufgehoben, denn das Rad, welches von Haus aus tiefer steht, und unter welchem vielleicht der Boden weicher ist als unter dem anderen Rade, wird successive — namentlich aber während des Schusses — verhältnissmässig tiefer sinken als das andere. Wird hiebei noch das sorgfältige Einführen des Geschützes auf dieselbe Stelle ausser Acht gelassen, so kann dies eine namhafte Streuung zur Folge haben.

Es ist Thatsache, dass ein Tieferstehen des einen Rades bis etwa 5^{cm}, was einer Neigung der Laffetenachse um 2° entspricht, mit dem Auge fast nicht wahrnehmbar ist, während das hiedurch bedingte Abrichten (die hiedurch bedingte Abweichung) beim Präcisions-Schiessen (Unterrichts- und Prämien-Schiessen) schon beträchtlich ist.

Wenn demnach, wie dies so mancher Rapport für das Prämien-Schiessen aufweist, einzelne Treffer der 16 Schüsse fast auf der ganzen Scheibe vertheilt sind und einige von ihnen sogar ausserhalb der Grenzen der grössten Breitenstreuung liegen, so kann dies nicht allein den gewöhnlichen Streuungsursachen, deren grösste bei constanter Witterung vielleicht in dem Richtfehler zu suchen wäre, zugeschrieben werden, vielmehr entfällt ein grosser Theil dieser abnormen Abweichungen auf Rechnung des Einflusses des schiefen Räderstandes.

Mitunter kommt es vor, dass nach bewirktem Einschiessen (auf die $3·6^{m}$ hohe und $3·6^{m}$ breite Scheibe) und Verlegen des mittleren Treffpunctes in die Zielmitte die Scheibe nur am Rande oder selbst gar nicht getroffen wird. Dass solche Abweichungen im Vergleiche zur Streuung abnorm gross sind und somit eigentlich gar nicht vorkommen sollten, zeigt deutlich das Trefferbild (Fig. 10) von 100 Schüssen, wie es sich nach der Schiesstafel beim Prämien-Schiessen aus der 9^{cm} Hinterlad-Feldkanone M. 1875 ergeben würde, wobei der mittlere Treffpunct $0·2^{m}$ rechts und $0·2^{m}$ unterhalb des beabsichtigten angenommen ist.

Wie unrecht es wäre, ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit des Geschützstandes, nur nach der erzielten Einheitszahl der Treffer auf die Qualität des Richtens zu schliessen, zeigt am besten eine kurze Betrachtung der Grösse des Maximal-Richtfehlers für verschiedene Distanzen eines mittelmässigen Auges.

Es muss vorausgesetzt werden, dass ein jeder ausgebildete Kanonier über die Theorie des Richtens im Klaren ist, es kommt

sonach bei halbwegs normaler Beleuchtung hauptsächlich nur der in dessen Auge liegende Fehler in Betracht.

Dieser Richtfehler lässt sich im Allgemeinen in zwei Theilfehler zerlegen: in jenen, den das Auge an der Visir-Vorrichtung begeht, indem es dem besten Auge nicht gelingt, bei jeder Richtung die Spitze des Visir-Kornes mit der Mitte der Begrenzungslinie des Visir-Einschnittes am Querarme genau übereinstimmen zu lassen, und in den, welchen das Auge durch ungleichmässiges Erfassen des Zieles begeht.

Während der Fehler an der Visir-Vorrichtung bei einem und demselben Auge ein mehr oder weniger constanter ist und ein mit der Distanz zunehmendes Abrichten am Ziele nach sich zieht, ist der durch ungleichmässiges Erfassen des Zieles hegangene Richtfehler — da er von vielen Factoren, als: Distanz, Beleuchtung, Beschaffenheit der Luft, der Farbe und Form des Zieles, sowie dessen Umgebung u. s. w. abhängt — ein äusserst variabler.

Doch lassen sich bei näherer Untersuchung auch bezüglich des letzteren Mittelwerthe angeben. Fasst man jenen Fehler in's Auge welcher an der Visir-Vorrichtung begangen wird, so zeigt sich, dass das Einstellen der Visir-Kornspitze in die Mitte der Begrenzungslinie des Visir-Einschnittes leichter ist als das genaue Abschneiden der Visir-Kornspitze mit der Begrenzungslinie, demnach der Fehler nach der Höhe etwas grösser, als jener nach der Seite.

Dieser rein optische Fehler würde indess sehr klein ausfallen und könnte fast unbeachtet gelassen werden, wenn es möglich wäre, mit dem Auge während des Visirens constant auf einem und demselben Puncte der einmal gefassten, wenn auch falschen Visir-Linie zu verbleiben.

Dies ist jedoch nicht möglich, und der in Folge dessen begangene Richtfehler macht sich besonders geltend bei im Richten noch wenig Geübten, und selbst bei im Richten bereits gut Geübten, wenn selbe mehrere Richtungen nacheinander machen. Dieser in Folge des nicht richtigen Einstellens der Visir-Kornspitze in den Visir-Einschnitt begangene Fehler dürfte im Vereine mit dem durch das unstäte Verhalten des Auges hervorgerufenen bei ziemlich gutem Auge selbst beim Richten minder Geübter nach der Seite nicht über $0{\cdot}2^{mm}$, nach der Höhe nicht über $0{\cdot}25^{mm}$ betragen.

Taf. XI, Fig. 12. . . . $v_2\, v = v_1\, v$, Maximum $0{\cdot}2^{mm}$;
„ 13. . . . $v_2\, v = v_1\, v$, „ $0{\cdot}25^{mm}$.

Was das unrichtige Erfassen des Zieles anbetrifft, so dürfte Taf. IV, Fig. 11 der Fehler nach der Seite $p v_1 = p v_2$ nicht über $^1/_3\, O B$, der Fehler nach der Höhe $p v$ nicht über $^2/_5\, O B$ betragen.

Hiebei wird als Ziel ein kreisförmiges Zielschwarze von solcher Dimension angenommen, dass es auf der betreffenden Distanz dem mittelmässigen Auge noch als Kreis erscheint. Der Maximal-Richtfehler würde demnach beim Prämien-Schiessen, wo das Zielschwarze (54^{cm} im Durchmesser) auf 1200 Schritten selbst einem minder guten Auge und selbst bei trübem Wetter noch als Kreisscheibe erscheint, betragen:

a) Nach der Seite (Fig. 14):

$$c\,z = a\,c + a\,z,$$

$$a\,c = \left(\frac{n}{10}.0{\cdot}75.0{\cdot}2\right)^m = 18^{cm},$$

$$a\,z = \frac{1}{3}\,A\,z = 9^{cm},$$

$$\text{demnach } c\,z = a\,c + a\,z = 27^{cm}.$$

Nachdem auf die andere Seite um ebenso viel abgerichtet werden kann, so ist der grösstmögliche Richtfehler nach beiden Seiten zusammen $c\,d = 2\,c\,z = 2.27^{cm} = 54^{cm}$.

b) Nach der Höhe (Fig. 15):

$$c\,z = z\,a + a\,c,$$

$$z\,a = \frac{2}{5}\,0\,z = 11^{cm} \text{ und}$$

$$a\,c = \left(\frac{n}{10}.0{\cdot}75.0{\cdot}25\right)^m, \text{ daher } = 22{\cdot}5^{cm},$$

$$c\,z = z\,a + a\,c = 11^{cm} + 22{\cdot}5^{cm} = 33{\cdot}5^{cm}.$$

Nimmt man an, dass nach abwärts vom Puncte z um ebenso viel abgerichtet werden kann (die Abrichtung nach abwärts dürfte jedoch nicht mehr wie $d\,z = a\,c$ betragen), so ist der grösstmögliche Richtfehler nach der Höhe $c\,f = 2\,c\,z = 67^{cm}$.

Dies sind jedoch Maximalwerthe, welche überhaupt als möglich gelten können. Wahrscheinlich ist es, dass ein und dasselbe Auge diese Richtfehler nur nach der einen Richtung begehen wird, also z. B. nach der Seite (Fig. 14) $c\,z = 27^{cm}$ und nach der Höhe (Fig. 15) $c\,z = 33{\cdot}5^{cm}$.

Auch werden wohl in den meisten Fällen die beiden Fehler $a\,c$ und $a\,z$ sich einander mehr oder weniger aufheben.

Lässt man letztere Annahme gelten, so ergibt sich daraus, dass der normale Maximal-Richtfehler eines mittelmässigen Auges nach der Höhe circa $^3/_5$, nach der Seite circa $^1/_2$ des Durchmessers des Zielschwarzen beträgt, und zwar auf jener äussersten Grenze der Distanz, auf welcher das Zielschwarze dem normalen Auge selbst bei ungünstiger Witterung noch deutlich als Kreisscheibe erscheint.

Wird eine noch grössere Distanz angenommen, so dass das Zielschwarze für das betreffende Auge die Kreisform bereits verliert,

dann wird auch der Fehler *a z* Fig. 14 und 15 ungleich grösser werden.

Diese Distanz-Grenze, auf welcher ein Gegenstand von bestimmter Dimension noch seine Form erkennen lässt, kann nur beiläufig bestimmt werden, und dürfte man nicht viel fehlen, wenn man mit Rücksicht auf ein normales Auge jene Distanz annimmt, welche dem Sehwinkel von 2 Minuten entspricht. Diesem Sehwinkel entspricht beiläufig auch die Grösse des Zielschwarzen auf der Scheibe für das Prämien-Schiessen auf der normirten Distanz von 1200 Schritten. Der so angenommene Sehwinkel für ein normales Auge kann jedoch nur Geltung haben bei bestimmter Beleuchtung und einer gewissen zum Hintergrunde im Contraste stehenden Färbung des Zieles. Dass Farbe und Beleuchtung hier eine grosse Rolle spielen, beweist sehr deutlich der Umstand, dass der Mond, welcher sich dem Auge unter dem Sehwinkel von circa 32 Minuten präsentirt, bei Tage undeutlich oder selbst gar nicht (in der Conjunction), bei Nacht jedoch (von der Sonne beleuchtet) nicht nur gut sichtbar ist, sondern auch die Kreisform vollkommen erkennen lässt. Würde derselbe schwarz gefärbt sein und weissen Hintergrund haben, so dürfte er bei Tag selbst dann noch gut sichtbar werden und sogar noch die Kreisform erkennen lassen, wenn er um das Sechzehnfache seiner mittleren Entfernung von der Erde entlegen wäre.

Beim Anvisiren des unter solchen Verhältnissen angenommenen Mondes würde der Richtfehler $a\,c = 160$ Meilen, jener $a\,z = 78$ Meilen betragen, der mögliche Fehler nach einer Seite demnach 230 Meilen und der grösstmögliche Fehler $c\,d$ (Fig. 14) 460 Meilen betragen.

Nach der Höhe (Fig. 15) wäre der Fehler $a\,c = 200$ Meilen, $a\,z = 97$ Meilen, somit der Fehler $c\,z = 297$ Meilen und der grösstmögliche Fehler $f\,c = 594$ Meilen. (Die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde wurde mit 50.000 Meilen = 375,000.000^m, der Durchmesser des Mondes mit 468 Meilen = 3,510.000^m angenommen.)

Um mich zu überzeugen, ob die theoretisch, wiewohl nur anschauungsweise, abgeleiteten Grössen der Richtfehler auch in der Praxis annähernd resultiren werden, liess ich das Dreieckrichten auf grössere Distanzen als auf jene, welche die Instruction über das Richten vorschreibt, ausführen, und dies auf verschieden grosse Zielschwarze.

So z. B. wurde (von der Marien-Schanze aus) auf ein im Durchmesser 80^{cm} grosses Zielschwarze, welches auf einer langen Stange befestigt und von zwei Kanonieren auf der Mauer des Artillerie-Laboratoriums verschoben wurde, gerichtet. Um hiebei verlässliche Daten zu erlangen, schickte ich dahin einen verlässlichen Unterofficier,

welcher die sich ergebenden Fehler-Dreiecke mass und ihre Form abzeichnete. Die Distanz bis dahin beträgt 1500 Schritte. Der Richtfehler betrug im Durchschnitte nach der Höhe 25^{cm}, nach der Seite circa 20^{cm}; der kleinste nach der Höhe und Breite circa 8^{cm}, der grösste 65^{cm}. Die Beleuchtung war für das Richten günstig, weniger die graue Mauer, auf welcher das Zielschwarze verschoben wurde.

Ein anderes Mal wurde auf dasselbe Zielschwarze, jedoch auf die Distanz von 2100 Schritten gerichtet. Die Beleuchtung, sowie der dunkle Hintergrund (die graue Mauer bei der Häusergruppe auf dem Belvedere-Exercirplatze, auf welcher das Zielschwarze gehalten und verschoben wurde) war für das Richten sehr ungünstig, das Zielschwarze erschien dem Auge nur als ein formloser schwarzer Fleck. Die grössten vorkommenden Richtfehler betrugen denn auch bis $1{\cdot}5^{m}$.

Im Ganzen waren die Richtfehler nach der Höhe um $^1/_4$ bis $^1/_3$ grösser als jene nach der Seite.

Die Grösse der Richtfehler kann auch mit der Distanz verglichen und bei constantem Sehwinkel (bei Anwendung entsprechend grosser Zielschwarzen) durch erstere ausgedrückt werden.

So z. B. zeigte sich nach den vorgenommenen Richtungen, dass der mittlere Richtfehler bei dem Sehwinkel von 2 Minuten nach der Höhe etwa $^1/_{5000}$, nach der Seite $^1/_{6000}$ bis $^1/_{7000}$ der Distanz betrug.

Dieses Dreieckrichten auf grössere Distanzen und auf entsprechend grosse Zielschwarze wurde dann auch bei einer anderen Batterie vorgenommen, wobei sich relativ gleiche Richtfehler ergaben.

Nachdem beim Prämien-Schiessen nur tüchtige und im Richten besonders geübte Vormeister oder Kanoniere mit Schüssen betheilt werden, so kann angenommen werden, dass kein Richtfehler die eben angegebenen Maasse $c\,z$ und $d\,z$ (Fig. 14 und 15) überschreiten wird, dass vielmehr die meisten Richtungen bedeutend präciser sein werden. Kommen daher nach bewirktem Einschiessen und Verlegen des mittleren Treffpunctes in den Zielpunct bedeutende, also abnorme Abweichungen vor, so werden die Ursachen hiezu gewiss in etwas Anderem zu suchen sein als im schlechten Richten.

Vergleicht man den normalen Maximal-Richtfehler $c\,z$ (Fig. 15) mit den durch ungleichen Räderstand hervorgerufenen Treffpuncts-Verlegungen (beim Prämien-Schiessen), so findet man, dass ein Tieferstehen des einen Rades um circa $1{\cdot}5^{cm}$ schon eine Abweichung nach der Seite bedingt, welche dem normalen Maximal-Richtfehler gleichkommt.

Es ist klar, dass hiebei der Zufall auch eine grosse Rolle spielt, indem die beiden Einflüsse — Richtfehler und schiefer Räderstand — sich in ihren Wirkungen gegenseitig aufheben, wenn sie im entgegen-

gesetzten Sinne auftreten, dagegen eine um so grössere Abweichung bedingen, falls sie in demselben Sinne wirken.

Indem ich die eben erwähnten Einflüsse erwogen, beschloss ich, beim nächsten Unterrichts- und Prämien-Schiessen durch Unterlegen von Pfostenstücken unter die Räder den schiefen Räderstand ganz zu beheben, um zu sehen, welchen Einfluss dies auf die Schuss-Präcision ausüben werde.

Dieses that ich mit Bewilligung meines Batterie- und Batterie-Divisions-Commandanten. Es zeigte sich denn auch, dass die zur Bestimmung des mittleren Treffpunctes erzielte Treffergruppe eine verhältnissmässig kleine Streuung hatte, dass überhaupt das Geschütz bei der Durchführung der verschiedenen Aufgaben den angewendeten Correcturen mit grosser Präcision folgte. Um den Einfluss des schiefen Räderstandes zu veranschaulichen, wurde das linke Rad genau um 30^{cm} tiefer als das rechte gestellt, was durch eine auf die höchsten Puncte der Räder aufgelegte, genau erzeugte Latte und mit Hilfe des auf diese aufgesetzten Quadranten geschah.

Beim Tieferstehen des einen Rades um 30^{cm} ist die Laffetenachse um 11° 18′ geneigt; der Quadrant wurde demnach auf 11° 18′ gestellt und das linke Rad durch Herstellen eines Loches so lange vertieft, bis die Libelle einspielte.

Der hiebei erzielte Treffer befand sich 165^{cm} links und 125^{cm} unterhalb des Zielschwarzen, währenddem er der Berechnung und meiner Voraussagung nach circa $4{\cdot}5^{m}$ links und nur $0{\cdot}6^{m}$ unterhalb des Zielpunctes liegen sollte.

Es ist auffallend, dass an einem Tage, an dem das Geschütz so präcise schoss, das Geschoss $2{\cdot}85^{m}$, also um mehr als die $4^1/_2$fache fünfzigpercentige Streuung von dem der Berechnung nach zu erzielenden Treffpuncte abwich. Ich glaubte anfangs, dass ich mich in der Berechnung, die ich mit Sorgfalt ausführte, dennoch geirrt haben müsse. Als ich jedoch diese vollkommen richtig fand, suchte ich nach anderen Gründen zu dieser abnormen Abweichung und kam zu der Vermuthung, die ich auch jetzt noch hege, dass beim Tieferstehen des einen Rades, weil der Druck dieses auf den Erdboden grösser ist als jener des höher stehenden Rades, die Rückstoss-Verhältnisse auch andere sein müssen als bei horizontal gestellten Rädern. Dieser Umstand fällt hier umsomehr in die Wagschale, weil für das linke Rad ein Loch ausgegraben wurde, welches den Rücklauf hemmte, dagegen das rechte, weniger belastete Rad freien Rücklauf hatte, weil es auf einem Pfostenstücke stand. Ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich annehme, dass in Folge dessen im Momente des Abfeuerns — bevor das Geschoss die Mündung verlassen — die Rohraxe etwas nach rechts und auch in verticaler Richtung ein wenig gedreht wurde.

Ob diese Vermuthung eine richtige sei, müssten freilich erst weitere Versuche feststellen, denn auf Grund einer einzigen Beobachtung wäre diese Annahme eine ungerechtfertigte und gewagte. Sollte sich auf Grund weiterer diesbezüglicher Versuche diese Vermuthung als wahr erweisen, dann würde sich empfehlen — will man den Einfluss des schiefen Räderstandes veranschaulichen — den Geschützstand, zum mindesten den unter den Rädern befindlichen Theil desselben, derart herzurichten, dass beide Räder gleichmässig zurückspielen könnten. Nur auf diese Weise könnte man den Einfluss des schiefen Räderstandes, wie er sich in Wirklichkeit äussern wird, darthun. Einen weiteren Versuch mit dem Horizontalstellen der Räder machte ich beim Prämien-Schiessen. Der Boden war weich wie Morast, so dass ein Geschütz beim Abfeuern des nächststehenden erzitterte. Ich liess auch hier vor Beginn des Schiessens Pfostenstücke ziemlich tief einrammen und mittelst Latte und Quadranten horizontal stellen.

Der Vortheil zeigte sich auch hier, denn die ersten zur Bestimmung des mittleren Treffpunctes erzielten Treffer waren günstig gruppirt. Der mittlere Treffpunct liess sich ziemlich genau bestimmen und — wie dies das Treffbild der weiteren 16 Schüsse zeigt — fast genau in die Zielmitte verlegen.

Eine andere, daneben stehende Batterie hatte sich ebenfalls gut eingeschossen und schoss im weiteren Verlaufe mit einer wunderbaren Präcision, so dass einige Male nacheinander der neunte oder zehnte Kreis getroffen wurde. Dies erklärt sich dadurch leicht, dass das Geschütz sehr tief — weit über die Hälfte der Speichenhöhe — in den Boden sank und sich während des Schusses kaum von der Stelle rührte.

Als nach einigen Schüssen auch der Protzstock schon tief in der weichen Erde stak und das Richten erschwerte, wurde das Geschütz aus dem Loche herausgeführt und frisch aufgestellt, was gleich eine sehr grosse Abweichung zur Folge hatte. Von nun an wurde bei dieser Batterie nicht mehr präcise geschossen.

Bei einer anderen daneben stehenden Batterie kam nach bewirktem Einschiessen sogar ein Fehlschuss nach der Seite vor.

Indem ich dies erwähne, glaube ich behaupten zu können, dass das Aufheben des schiefen Räderstandes durch Unterlegen der Pfostenstücke zu dem erreichten Treff-Resultate wesentlich beitrug.

Es wurden im Ganzen 133 Einheiten erzielt; der schlechteste Treffer lag im sechsten Kreise. Der mittlere Treffpunct der 16 Prämien-Schüsse liegt $1{\cdot}45^{cm}$ oben und 2^{cm} rechts des Zielpunctes.

H_{50} beträgt $25{\cdot}1^{cm}$, also nur die Hälfte, B_{50} beträgt $17{\cdot}4^{cm}$, demnach weniger als ein Drittel der in der Schiesstafel enthaltenen H_{50} und B_{50}.

Es wurde von den in Elbe-Teinitz in diesem Jahre schiessenden 21 Batterien die grösste Einheitszahl erzielt, denn die Batterie Nr. 3/IV und 4/I, welche die nächst grösste Einheitszahl erreichten, hatten nur 130 Einheiten erschossen, und dies bei gutem, trockenem Wetter, wo der Boden fest war.

Auf Grund dieser beim Prämien-Schiessen gemachten Beobachtungen allein dem Einflusse des schiefen Räderstandes eine grosse Wichtigkeit für die Praxis beizumessen, wäre wohl Pedanterie.

Die Wirkung der Artillerie vor dem Feinde kann im Allgemeinen nur im Grossen und Ganzen betrachtet werden, und sie wird mit Rücksicht auf die grosse Wirkungs-Sphäre der Geschoss-Sprengstücke und Füllkugeln nicht wesentlich beeinträchtigt, wenn auch die Geschosse mehr oder weniger nach der Seite abweichen.

Dennoch zeigt eine nähere Betrachtung, dass es Fälle geben kann, wo der Einfluss des schiefen Räderstandes die Gefechtsthätigkeit einer Batterie bedeutend herabmindern und selbst für den Erfolg entscheidend sein kann. Der Einfluss des schiefen Räderstandes kann sich im Allgemeinen in folgenden zwei Hauptfällen äussern:

a) beim Einschiessen gegen Truppen;

b) bei der Lösung besonderer einer Batterie zukommenden Aufgaben.

Bei der jetzigen Art der Kriegführung, einem Aneinanderreihen einzelner, meist schnell zur Entscheidung führender Gefechte und Gefechts-Phasen, tritt auch an die Artillerie ausser der Nothwendigkeit, rasch und zur richtigen Zeit am rechten Orte anzulangen, in noch höherem Maasse die weitere Hauptbedingung ihrer eigentlichen Gefechtsthätigkeit — der Geschützwirkung — das rasche und sichere Einschiessen in den Vordergrund.

Würde dieses aus irgend einer Ursache gestört oder unmöglich gemacht, so wird hiedurch die Feuerthätigkeit, im Ganzen genommen, in allen Fällen mehr oder weniger beeinträchtigt werden.

Inwiefern das Einschiessen durch schiefen Räderstand erschwert werden kann, zeigt eine nähere Betrachtung des verschieden gestalteten Terrains, auf welchem die Batterien in Ausnahmsfällen Stellung zu nehmen haben werden.

Ist das Terrain gleichmässig nach einer Seite geneigt, so ist der Einfluss insofern nicht erheblich, als er sich theilweise schon vor dem ersten und ziemlich genau schon nach diesem Schusse durch entsprechende Seitenverschiebung beheben lässt.

Im Verlaufe des weiteren Schiessens reduciren sich die durch schiefen Räderstand bedingten Abweichungen auf das Minimum, wie es beim Schiessen aus einem einzelnen Geschütze bereits beim Prämien-Schiessen besprochen wurde.

Ungleich grösser wird jedoch der schädliche Einfluss des schiefen Räderstandes, wenn die Batterie gezwungen ist, auf einem welligen, unebenen Terrain Stellung zu nehmen, um von da aus den Gegner rasch zu bekämpfen.

In solch' einem Falle kann es vorkommen, dass ein jedes Geschütz anders steht, es kann somit das erste Geschütz nach rechts, das zweite nach links, das dritte wieder nach rechts u. s. w. geneigt sein, ohne dass dies dem Auge — besonders in dem aufregenden Momente angesichts des Gegners — auffällt.

Angenommen nun, eine Batterie hätte z. B. auf einem welligen Bergrücken (Fig. 16) rasch aufzufahren und eine auf einer aufgedämmten Strasse vorgehende Cavalerie-Abtheilung auf circa 2000 Schritte mit Hohlgeschossen zu beschiessen.

Wenn man annimmt, dass zufolge einer constanten Windströmung die Geschosse aller Geschütze um 4^{m} rechts abweichen, so könnte das Einschiessen folgenden Verlauf nehmen:

Cavalerie . . . . . . 2000!
Hohlgeschosse laden!
Schuss! Nr. 4! (Rechtes Rad um 8^{cm} tiefer.)
Beobachtung: 9^{m} rechts.
Hierauf: Seitenverschiebung 5^{mm} links!
Schuss! Nr. 3! (Linkes Rad 10^{cm} tiefer.)
Beobachtung: 10^{m} links.
Nun wird vielleicht commandirt:
Seitenverschiebung 0!
Schuss! Nr. 2! (Rechtes Rad 4^{cm} tiefer.)
Beobachtung: 8^{m} rechts.
Vielleicht wird abermals corrigirt:
Seitenverschiebung 5^{mm} links!
Schuss! Nr. 1! (Linkes Rad 6^{cm} tiefer.)
Beobachtung: 6^{m} links.

Es wurde demnach bis nunzu fast keine Wirkung erzielt, weil alle vier Geschosse seitwärts der aufgedämmten Strasse — auf vielleicht weichen, schlammigen Boden — auftrafen und wirkungslos blieben.

Nimmt man nun den günstigsten Fall an, wo der Batterie-Commandant die Ursache der abnormen Abweichungen richtig erkennt und die geschützweise Correctur anbefiehlt, so können trotzdem noch vier weitere Schüsse abgegeben werden, ohne dass die Strasse getroffen wird. Werden jedoch diese abnormen Abweichungen einer anderen Ursache zugeschrieben, als z. B. dem schlechten Richten oder dergleichen — was ja für nicht ganz unmöglich angenommen werden

kann — so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass in Folge dessen eine Aufregung entstehen kann, welche den nächsten Verlauf des Schiessens gewiss nicht günstiger gestaltet. Die mittlerweile vorgerückte Cavalerie entzieht sich nun vielleicht der Sicht und Wirkung seitens der Batterie, ohne dass sie Verluste erlitten oder in der Ausführung ihrer Aufgabe gehindert worden wäre.

Dass eine Batterie wirklich in die Lage kommen kann, auf solch' einem Terrain in Feuerlinie aufzufahren, das zeigt treffend ein Beispiel aus den vor zwei Jahren bei Žebrak stattgefundenen Manövern.

Es werden sich gewiss einige der Herren zu erinnern wissen an jene ideale Position der zu einer Kriegs-Batterie vereinigten schweren Batterien Nr. 1/I und Nr. 2/I auf dem Berge (Côte 420) nordöstlich vom Hředl. Die Geschütze standen auf einer zwar im Ganzen nach links und vorwärts, jedoch ungleichmässig geneigten Waldabstockungs-Fläche, welch' letztere wegen der vorhandenen Baumstümpfe und der dazwischenliegenden kleinen Vertiefungen sehr ungleich gestaltete Geschützstände bot.

Hätte man nun von hier aus einen unter den im letzten Beispiele angenommenen Umständen vorrückenden Gegner zu beschiessen, so könnte es sich leicht ereignen, dass die Batterie eine Zeit lang schiesst, ohne etwas zu treffen. Hier käme noch überdies der Umstand zu erwähnen, dass, weil der Boden hart und mit einem Gras bewachsen, auf dem die Räder leicht rutschen, ein und dasselbe Geschütz bei jedem Schusse anders stehen, somit anders geneigt sein kann. Es kann aber auch die Aufgabe — Bestreichung des Vorfeldes und des Berghanges bei möglichster Deckung gegen Sicht und Schuss — erfordern, dass die Geschütze successive, etwa nach je zwei bis drei Schüssen, vorgeführt werden müssen. Ist hiebei der Boden nach vorne zu uneben, so würden die Geschütze jedesmal anders stehen, anders geneigt sein, es würde somit selbst eine geschützweise Correctur verhältnissmässig wenig nützen.

Ist man genöthigt, auf solch' einem unebenen Terrain in Feuerstellung aufzufahren, und man ersieht sogleich, dass nicht alle Geschütze nach einer Seite geneigt sind, so empfiehlt es sich, die Correctur der Seitenrichtung von Haus aus geschützweise vorzunehmen und strenge darauf zu achten, dass die Geschütze auf denselben Ort vorgeführt werden, da auf diese Weise das Einschiessen rascher bewirkt werden kann. Mag man aus solch' einer Position welches Ziel immerhin beschiessen, immer wird der nachtheilige Einfluss des schiefen Räderstandes nicht allein während des Einschiessens, sondern auch im weiteren Verlaufe des Schiessens fühlbar sein und der Gesammtwirkung der Batterie mehr oder weniger Abbruch thun. Sind Shrapnels vorhanden, und ist

das zu beschiessende Ziel, wie im angeführten Beispiele, möglichst rasch zu beschiessen, so kann, sobald das Einschiessen der Länge nach bewirkt, zum Shrapnel-Feuer übergegangen werden, wobei der Einfluss des schiefen Räderstandes weniger zur Geltung kommt, insbesondere dann, wenn verhältnissmässig grosse Spreng-Intervalle angestrebt werden.

Es können jedoch auch Fälle eintreten, in welchen die Batterie zur Lösnng besonderer Aufgaben auf das Schiessen der Hohlgeschosse allein angewiesen ist, wo die beabsichtigte Wirkung nur durch Volltreffer, also nur durch ein sehr präcises Schiessen erzielt werden kann.

Hiebei kann der schiefe Räderstand, falls er nicht erkannt und berücksichtigt wird, seinen schädlichen Einfluss im höchsten Grade äussern, er kann die Thätigkeit der Batterie im ungünstigsten Falle sogar auf Nnll herabsetzen, wie dies im folgenden Beispiele gezeigt wird.

Ein feindlicher Heereskörper befindet sich im Rückzuge und ist im Begriffe, eine gerade vollendete Ponton-Brücke zu passiren.

Die Batterie erhält den Auftrag, rasch vorzugehen und aus einer Stellung am Thalrande die Brücke zu zerstören trachten, um so den Rückzug des Gegners zu verhindern.

Wird angenommen, dass der Boden der einzig möglichen, sonst in jeder Beziehung günstigen Stellung derart geformt ist, dass (Fig. 17) ähnlich wie im ersten Beispiele fast jedes Geschütz anders geneigt ist, und dass dies beim Nehmen der Stellung gar nicht wahrgenommen wird, dass ferner ein constanter Wind von links nach rechts weht, welcher eine durchschnittliche Abweichung um 4^{m} nach rechts bedingt, so kann das Schiessen wie folgt verlaufen [1]:

Ziel: die Ponton-Brücke — 2000!

Hohlgeschosse laden!

Schuss! Nr. 4! (Rechtes Rad 8^{cm} tiefer.)

Beobachtung: Circa 100 Schritte zu kurz und etwa 10^{m} rechts.

Seitenverschiebung 5^{mm} links!

2100! Schuss! Drittes Geschütz 100 mehr, die übrigen 2100! (Linkes Rad 5^{cm} tiefer.)

Beobachtung: Aufspritzen des Wassers nahe dem Ufer und circa 6^{m} links der Brücke.

Angenommen, der Zugang zur Brücke kann in Folge davorliegenden Gebüsches nicht eingesehen werden, so wird man trachten,

[1]) Dieses Beispiel wurde auf Grund der zu dieser Zeit noch geltenden „Provisorischen Vorschrift vom Jahre 1884“ verfasst. Nach den nunmehr herabgelangten Berichtigungen des Exercir-Reglements hat das „erste Einschiessen“ die erste Halb-Batterie vorzunehmen.

womöglich directe Treffer zu erhalten. Es wird in Folge dessen für den nächsten Schuss nur die Seitenverschiebung corrigirt, also z. B.:

Seitenverschiebung (mit Rücksicht auf den Wind) 0!

Schuss! Nr. 2! (Rechtes Rad 5^{cm} tiefer.)

Beobachtung: 8^{m} rechts (Aufspritzen des Wassers).

Seitenverschiebung 5^{mm} links!

Schuss! Nr. 1! (linkes Rad 8^{cm} tiefer).

Beobachtung: 10^{m} links (Aufspritzen des Wassers und Geschoss-Explosion).

Seitenverschiebung 2^{mm} rechts!

Schuss! Nr. 8! (Beide Räder gleich hoch.)

Beobachtung: 6^{m} rechts.

Seitenverschiebung 3^{mm} links!

Schuss! Nr. 7! (Rechtes Rad 4^{cm} tiefer.)

Beobachtung: Aufspritzen des Wassers knapp an der Brücke rechts.

Seitenverschiebung 3^{mm} links!

Erste Halb-Batterie Salve! Feuer!

Beobachtung: Zwei Schüsse rechts, zwei Schüsse links der Brücke, und zwar:

Geschütz Nr. 4: 5^{m} rechts,
„ „ 3: 4^{m} links,
„ „ 2: 3^{m} rechts,
„ „ 1: 5^{m} links.

So wurden bisnun zu zehn Schüsse abgegeben, ohne einen Treffer zu erzielen.

Auf diese misslichen Resultate hin wird wohl die Ursache der abnormen Abweichungen erkannt worden sein, und es wird vielleicht das Einschiessen nochmals, und zwar geschützweise vorgenommen werden, oder aber — falls Shrapnels vorhanden sind — wird auf das Zerstören der Brücke verzichtet und das Feuer nur gegen die die Brücke passirenden Truppen gerichtet.

Es kann nun mittlerweile die Batterie vom Gegner angegriffen und zum Verlassen der Position gezwungen werden, ohne dass sie etwas dem Feinde anthat, und dieser kann mit dem einen Theile seiner Truppen unbelästigt die Brücke passiren.

Die erste am jenseitigen Ufer anlangende feindliche Batterie nimmt sogleich Stellung, beschiesst die Anmarschlinien des Verfolgers und sichert den Rückzug des Restes der Truppen über die Brücke.

Hätte die Batterie hier nur einige Treffer erzielt, so hätte sie im Vereine mit den nachdrängenden Truppen nicht nur einen grossen tactischen Erfolg errungen, sondern vielleicht auch eine Basis zu weiteren (strategischen) Erfolgen schaffen könneu. Ihre einflussreiche

Thätigkeit würde in Folge dessen in den Annalen der Kriegsgeschichte rühmlich verzeichnet werden.

Und was hinderte dieselbe, dieses nicht zu erreichen? Nichts Anderes als der unserer sonst in jeder Beziehung so ausgezeichneten Waffe noch anhaftende Fehler, dass deren Trefffähigkeit von der Gestaltung des Terrains abhängig ist.

Es ist indess zu hoffen, dass solche Fälle, wie sie in den zwei angeführten, förmlich aus der Luft gegriffenen Beispielen gezeigt wurden, nicht allein zu den seltensten Ausnahmen gezählt werden müssen, sondern bei entsprechender Aufmerksamkeit, Umsicht und Sachkenntniss seitens des Batterie-Commandanten und der feuerleitenden Officiere (welch' letzteren das Anordnen der entsprechenden Seiten-Correcturen zukommt) in der geschilderten Art und Weise überhaupt niemals vorkommen werden.

Damit jedoch eintretenden Falles der Einfluss des schiefen Räderstandes sofort erkannt und durch rechtzeitige Anwendung entsprechender Massregeln schleunigst, wenn auch nur theilweise behoben werde, ist es nothwendig, über die Art und Grösse dieses Einflusses richtige Anschauungen zu haben. Wer die Grösse des Einflusses des ungleichen Räderstandes nicht kennt, wird ihn gewiss unterschätzen und über die wahren Ursachen der Abweichungen im Unklaren bleiben.

Obwohl in dem bisher Gesagten der Einfluss des ungleichen Räderstandes besonders beim Einschiessen mit Hohlgeschossen hervorgehoben wurde, so sei damit nicht etwa gesagt, dass er beim Schiessen der Shrapnels minder in Betracht käme. Ein Jeder weiss aus eigener Erfahrung, wie schwer das Beobachten der Spreng-Intervalle (ob positiv oder negativ) ist, wenn der Sprengpunct seitwärts des Zieles liegt. Dies gilt namentlich bei Zielen von geringer Breiten- und Längendimension.

Ist es mir gelungen, durch Anführung der zwei etwas crassen Beispiele die Möglichkeit solcher oder ähnlicher Fälle auch in den Augen meiner Zuhörer gelten zu lassen, so wird es überflüssig sein, weitere Gründe anzuführen, wie wünschenswerth, ja nothwendig es wäre, diesem unserer Waffe anhaftenden Uebelstande auf irgend eine Art und Weise abzuhelfen. Es ist klar, dass dieses wohl am einfachsten durch den Aufsatz behoben werden könnte, welcher hiefür eigens construirt werden müsste. Wenn man bedenkt, dass die Forderung einer grösseren Schuss-Präcision seinerzeit einer jener Hauptfactoren gewesen, welche zum Auflassen des nicht schlechten Vorderlad-Geschütz-Systems M. 1863 und Einführen des so kostspieligen Hinterlad-Systems M. 1875 führte, und dass die Schuss-Präcision, wie dies nachgewiesen wurde, in Folge schiefen Räderstandes auch bei diesem System so grossen Abbruch erleidet, so wäre die Einführung eines

Aufsatzes, bei dessen Anwendung die Beschaffenheit der Geschützstände ausser Betracht käme, wohl als wünschenswerth zu betrachten.

Ist die Fixirung des Aufsatzes am Rohre, sowie dessen der Derivation entsprechende Neigung zur Symmetrie-Ebene als ein bedeutender Fortschritt in der Aufsatz-Construction zu betrachten, so müsste eine weitere Reconstruction des Aufsatzes, welche ihm ausser den bisherigen Vortheilen noch jenen der vollkommenen Unabhängigkeit vom jeweiligen Terrain verschaffte, als ein weiterer und vielleicht letzter Schritt zu dessen Vervollkommnung genannt werden.

Dieser Reconstruction wurde bereits auf einer früheren Seite im Principe erwähnt, es wäre nur noch zu untersuchen und darzuthun, ob sie auch ohne erschwerende Umstände und grosse Kosten ausführbar wäre. Damit bei jedem Stande der Räder die Aufsatzgrössen $A \cos \alpha$ und $A \sin \alpha$ keine Aenderung erleiden, ist es nothwendig, den Aufsatz von der Symmetrie-Ebene unabhängig zu machen, das heisst denselben um den gleichen Winkel, um welchen die Symmetrie-Ebene in Folge schiefen Räderstandes nach links (rechts) geneigt ist, um den Punct v nach rechts (links) zu drehen.

Im Principe wäre demnach die Aufgabe gelöst, wenn man den Aufsatz auf irgendwelche Art im Puncte v drehbar anbringen würde, um demselben beim Nehmen der jeweiligen Geschützstellung — nach Umständen selbst vor jeder Richtung — die Normal-Neigung von 2° 23′ zu der durch die Visir-Kornspitze parallel zur Rohraxe gelegten Vertical-Ebene nach links ertheilen und ihn in dieser Stellung fixiren zu können.

Da der Querarm am Aufsatzstabe unter dem Winkel 92° 23′ angebracht ist, somit bei eingeschobenem Aufsatze zur Schildzapfen-Axe parallel und bei gleich hoch stehenden Rädern horizontal liegt, so liesse sich mittelst einer auf dem Querarme angebrachten und zum Einspielen gebrachten Libelle diese erwähnte Normal-Neigung von 2° 23′ leicht ertheilen.

Die Drehung des Aufsatzes um v in einer senkrecht zur Rohraxe stehenden Ebene könnte z. B. mit einer Mikrometer-Schraube (Schraube ohne Ende), welche rechts der Bohrung nahe der Bodenfläche gelagert werden könnte, ertheilt werden.

Ohne mich mit dem Detail dieser Vorrichtung, deren Ausführung wohl keiner besonderen Schwierigkeit unterliegen dürfte, näher zu befassen, möchte ich nur beispielsweise erwähnen, dass ja der jetzige Aufsatz sammt Aufsatzhülse belassen werden könnte, derselbe jedoch, anstatt wie jetzt — direct in den Aufsatz-Canal — zuvörderst in eine weitere, um eine cylindrische Welle oder Kugel im Puncte v drehbare und in ihrem unteren Theile mittelst der bereits erwähnten Mikrometer-Schraube bewegliche Hülse gesteckt zu werden brauchte.

Der bisherige Anfsatz-Canal müsste hiefür entsprechend ausgebohrt, besonders im unteren Theile breiter gemacht werden. Dies könnte ohneweiters geschehen, da die Stärke des Rohr-Materiales zwischen Aufsatz-Canal und Bohrung circa 2·5^{cm} beträgt; es könnte demnach selbst bei stark nach der Seite geneigtem Terrain der Aufsatz in die Normal-Stellung gedreht und der Einfluss des schiefen Räderstandes vollkommen behoben werden.

Die Vortheile eines so eingerichteten Aufsatzes wären — wie dies eine eingehende Betrachtung ersehen lässt — mannigfaltig; alle diese finden jedoch mehr oder weniger in der einem jeden Artilleristen willkommenen Thatsache Ausdruck, dass das jeweilige Terrain als Geschützstellung bezüglich der Feuerwirkung gar nicht in Betracht käme., nachdem ein paar Umdrehungen der Mikrometer-Schraube genügen würden, um das unebenste Terrain gleichsam zu ebenen Bettungen umznwandeln.

Was den Gebrauch des drehbaren Aufsatzes betrifft, so wäre er gar nicht complicirter, als der des jetzigen.

Es käme freilich eine neue Verrichtung hinzu — das Einspielen der Libelle am Querarme — was jedoch eine so kurze Zeit in Anspruch nähme, dass dies ein geschickter Geschütz-Vormeister nach geschehenem Abprotzen bereits bewirkt haben würde, bevor das weitere Commando des Batterie-Commandanten erfolgt. In der Folge würden dagegen viele jetzt zu bewirkende Handhabungen, als: die sorgfältige Auswahl der Geschützstände, das fortwährende Ertheilen der Seitenverschiebung, das manchmal Zeit- und Kraftaufwand erforderliche sorgfältige Vorführen der Geschütze etc., oft unterbleiben, somit erspart werden können.

Beim Beschiessen ausgedehnter Ziele und bei halbwegs ebenen Geschützständen, wie dies ja in den meisten Fällen vorkommt, könnte im weiteren Verlaufe des Schiessens von dem Einspielen der Libelle abgesehen werden, da in solchen Fällen mässige Seitenabweichungen nicht in Betracht kommen, grössere jedoch der ebenen Geschützstände halber ausgeschlossen sind.

Wären dagegen die Geschützstände uneben, oder sollten schmale Ziele beschossen nnd direct getroffen werden, dann müsste der Aufsatz vor jedesmaliger Richtung durch Einspielen der Libelle in die Normal-Stellung gebracht werden.

Der Libelle am Querarme müsste stets die grösste Sorgfalt zugewendet werden, sie müsste öfters untersucht und, wenn nöthig, rectificirt werden. Dies liesse sich einfach bewirken. Man brauchte hiezu z. B. nur die Räder mittelst Latte und Quandranten horizontal stellen und hierauf die Luftblase der Libelle am Querarme mit der Rectificir-Schraube zum Einspielen bringen. Was die technische Aus-

führung betrifft, müsste diese in jeder Hinsicht eine äusserst solide sein, hauptsächlich müsste der Drehpunct in v genau dieselbe Stellung zur Rohraxe einnehmen wie die Spitze des Visir-Kornes, und die Libelle müsste genauestens erzeugt sein. Diese Erwägungen führen demnach zu der Erkenntniss, dass der Gebrauch eines solchen Aufsatzes keinerlei Schwierigkeiten unterliegen würde, und es bliebe nur noch die zweite Hauptfrage zu erwägen: ob die technische Ausführung dieser Vorrichtung eine sichere und dauerhafte Functionirung verbürgte.

Darüber ein Urtheil zu fällen, wäre Anmassung; eine diesbezügliche Entscheidung käme unseren massgebenden Fach-Autoritäten zu. Doch lässt sich nicht ohne Berechtigung erwarten, dass zu einer Zeit, wo unaufhörlich Neues geschaffen, wo eine Erfindung die andere jagt, auch die Frage dieses idealen Aufsatzes früher oder später realisirt werde.

das Werfen der Hohl

In Millimetern

(247mm)		0mm
gung des mittleren punctes in Metern nach		V mind der satzlä
ten	links	
031	0·667	0·
149	*3·230*	*0·*
067	1·333	0·
325	*6·458*	*0·*
158	2·666	0·1
777	*12·910*	*0·7*
271	3·996	0·2
314	*19·353*	*1·2*
408	5·324	0·3
977	*25·784*	*1·8*
568	6·650	0·5
751	*32·204*	*2·5*
751	7·972	0·6
639	*38·609*	*3·3*
957	9·291	0·8
637	*44·999*	*4·2*
187	10·607	1·07
747	*51·369*	*5·30*
439	11·918	1·29
968	*57·719*	*6·4*
714	13·224	1·54
300	*64·047*	*7·6*
011	14·526	1·81
741	*70·350*	*8·99*
332	15·822	2·10
293	*76·628*	*10·42*
675	17·112	2·41
953	*82·827*	*11·91*
040	18·397	2·74
724	*89·097*	*13·59*
428	19·674	3·09
602	*96·285*	*15·324*

Ueber Manöver.

Vortrag, gehalten am 9. März 1886 im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Pressburg von General-Major **Forinyák**.

Die militärische Thätigkeit der Truppen-Officiere zerfällt im Allgemeinen in zwei Theile, nämlich in die Heranbildung der Truppen nnd in die Verwendung, beziehungsweise Führung derselben.

Der ersteren dieser beiden Thätigkeiten wurde zu jeder Zeit eine so ziemlich gleiche Aufmerksamkeit geschenkt; betreff letzterer sehen wir jedoch, dass man erst in neuerer Zeit bemüht ist, den Commandanten aller Grade oftmal die Gelegenheit zu geben, sich in der Führung der ihnen unterstellten Abtheilungen zu üben, ferner dass man die Uebungen dem Ernstfalle möglichst ähnlich zu machen trachtet, eingedenk der Worte von Clausewitz, welcher in seinem Werke „Vom Kriege" sagt: „Es ist unendlich wichtig, dass der Soldat, hoch oder niedrig, auf welcher Stufe er auch stehe, diejenigen Erscheinungen des Krieges, welche ihn beim ersten Male in Verwunderung und Verlegenheit versetzen, nicht erst im Kriege zum ersten Male sehe; sind sie ihm früher nnr ein einziges Mal vorgekommen, so ist er schon halb damit vertraut."

Dass man den Truppen-Uebungen überhaupt, insbesondere den grösseren, in früheren Zeiten nicht jene hervorragende Aufmerksamkeit schenkte wie heutzutage, dürfte seinen Grund in drei Umständen haben, und zwar:

1. Dass damals zwischen Exercir- und Manöver-Uebungen nicht jener grosse Unterschied bestand wie heutzutage, daher die Exercir-Uebungen letztere theilweise entbehrlich machten.

Diesbezüglich bemerken wir, dass in Folge der ansserordentlichen Vervollkommnung der Feuerwaffen ein Vorrücken in geschlossener Ordnung auf dem Gefechtsfelde gegenwärtig in den seltensten Fällen

möglich ist, denn auch die beste Truppe erträgt nur gewisses Percent an Verlusten. Den Feind daher mit den möglichst geringen Verlusten aus seiner Stellung zu delogiren oder seinen Angriff abzuwehren, ist eine der wichtigsten Aufgaben des Truppenführers, kann aber nur erreicht werden, wenn die Commandanten aller Grade bis zum Zug- und Schwarmführer herab, im Rahmen des Ganzen ihre Abtheilungen selbständig mit Talent und Geschick und im Einklange mit den Nachbar-Abtheilungen an den Feind heranführen können. Bei der Mannigfaltigkeit menschlicher Auffassung wird ein solches Vorgehen die tactische Ordnung bald stören. Dies auf enge Grenzen zu beschränken, dabei aber doch jedem Commandanten die Möglichkeit zu wahren, nach bester Kenntniss der Sachlage zu handeln, erfordert häufige Uebung im verschiedenen Terrain, wozu aber nur die Manöver die Gelegenheit geben.

2. In der vorgefassten Meinung, dass die Fähigkeit zum Heranbilden der Truppen auch jene des Verständnisses ihrer richtigen Verwendung in sich schliesse, und die fortwährende Uebung der ersteren Thätigkeit, das heisst des Exercirens, letztere, nämlich die Manöver, theilweise überflüssig mache.

Es ist wohl kaum nöthig, zu bemerken, dass diese Meinung unrichtig war, indem Jemand ein vorzüglicher Abrichter und Exercirmeister sein kann, ohne seine Abtheilung auf dem Manöver- oder Gefechtsfelde entsprechend führen und verwenden zu können; und umgekehrt, kann man ein hervorragender Truppenführer sein, ohne eine besondere Eignung zu deren Abrichtung zu besitzen.

3. In der Schwierigkeit der Concentrirungen grösserer Heereskörper, da man zu jener Zeit wenige oder gar keine Eisenbahnen hatte.

Wenn wir die Friedens-Manöver betrachten, so müssen wir eingestehen, dass dieselben mitunter ein der Wirklichkeit nicht sehr ähnliches Bild geben, und dass deren Verlauf ein theilweise anderer ist, als er in Wirklichkeit gewesen wäre, womit jedoch nicht gesagt sein soll, dass vielleicht die Anordnung der Manöver oder das Verhalten des Uebungsleiters, der Schiedsrichter u. s. w. hieran die Schuld trägt, und dass man durch andere Anordnungen oder ein anderes Verfahren die Manöver der Wirklichkeit ganz nahe bringen könnte. Wie es im Folgenden dargethan werden soll, sind es eben meist Verhältnisse, die sich wenig oder gar nicht ändern lassen und die zur Folge haben, dass bei den Manövern Vieles anders abläuft, als es im Kriege abgelaufen wäre. Diese Verhältnisse näher zu beleuchten, zu untersuchen, inwiefern sie auf den Verlauf und Ausgang der Manöver Einfluss nehmen und schliesslich darzuthun, in welcher Hinsicht einige, wenn auch nicht sehr wesentliche Verbesserungen möglich wären, wird die Aufgabe meines Vortrages sein.

1. Die ersten und gewichtigsten Factoren, welche den Gang und das Resultat eines Gefechtes beeinflussen, sind die moralischen Factoren, und zwar Tapferkeit, Enthusiasmus, Disciplin der Truppen.

Nachdem nun diese bei dem Manöver nicht in Frage kommen können, so soll auch hierüber nicht weiter gesprochen werden, ebenso wie von der Bewaffnnng, Ausrüstnng, Verpflegung und schliesslich der Ausbildung der Truppen, die im eigenen Heere entweder bei allen Abtheilungen gleich ist, oder als gleich angenommen werden muss.

2. Die Schonung der Culturen, der Monturen und der Mannschaft.

Was das Erstere betrifft, so hat es den Anschein, als ob der Umstand, dass die Truppen während eines Manövers den Culturen ausweichen, keinen oder nur einen geringen Einfluss auf dessen Ausgang im Vergleiche mit dem Ernstfalle ausüben würde. Mitunter ist dies auch der Fall, mitunter kann aber schon ein kleiner Umweg, den eine Truppe wegen Schonung der Culturen macht, die Veranlassung sein, dass sie vom Gegner früher erblickt wird, oder später zur Entwicklung kommt u. s. w. Aber auch die Dispositionen der Commandanten können beeinflusst werden, denn hin und wieder dürfte es vorkommen, dass sie ihre Truppen lieber in einer theilweise geänderten Richtnng vorrücken lassen, als dass sie sich dem aussetzen, dass selbe aus Anlass der Culturen nicht in der beabsichtigten Weise entwickelt oder verwendet werden können.

Was die Schonung der Monturen und der Mannschaft betrifft, so kommt es bei den Friedens-Uebungen häufig vor, dass ein Bach oder ein Sumpf, falls kein künstlicher Uebergang vorhanden, die Infanterie aufhält, sie zu einem kleineren oder grösseren Umwege zwingt, was selbstverständlich den Gang des Manövers bedeutend beeinflussen kann, wohingegen dieser Bach oder Sumpf im Kriege absolut kein Marschhinderniss für die betreffende Truppe gewesen wäre.

In Betreff der besprochenen Puncte, nämlich Schonung der Culturen, dann der Monturen und Mannschaft lassen sich die Verhältnisse im Frieden kaum ändern, aber anderseits geht hieraus hervor, dass das Terrain, woselbst Manöver stattfinden, früher sorgfältig recognoscirt werden muss, und die Aufgaben derart zu stellen sind, dass der Zusammenstoss nicht an solchen Puncten stattfinde, woselbst in Folge der zahlreich vorhandenen Culturen, die Truppen genöthigt sind, entweder dieselben nicht schonend, grosse Schäden zu verursachen oder denselben ausweichend, ein unnatürliches Bild der Wirklichkeit zu geben.

3. Die Schnelligkeit der Bewegungen.

Die Raschheit der Bewegnngen bei einer Friedens-Uebung unterscheidet sich wesentlich von jener im Gefechte; bei den Manövern

geht nämlich Alles in der Regel viel schneller als im Kriege. Es ist dies auch leicht erklärlich, wenn wir bedenken, dass im letzteren Falle Mann und Pferd schwer bepackt, meist ermattet, oft auch entkräftet auf dem Schlachtfelde eintreffen, dass die Unsicherheit, die grössere Verantwortung, die Commandanten zu grösserer Vorsicht, also langsamerem Vorgehen veranlassen, dass die Deckungen im Terrain auf das Sorgfältigste benützt werden, die Colonnen unvergleichlich länger sind, oft durch Trains oder andere Hindernisse aufgehalten werden u. s. w. Nun könnte man wohl einwenden, dass, nachdem diese Verhältnisse im Frieden bei beiden Theilen entweder gar nicht oder ganz in gleicher Weise zur Geltung kommen, die Sache auf Eines hinausläuft. In der Theorie ist dies wohl richtig, in der Praxis aber mitunter nicht, denn der eine Commandant ist sehr gewissenhaft, benützt jede Deckung, recognoscirt den Feind wie im Kriege, obwohl ihm dessen Stärke und vielleicht auch Stellung bekannt sind, beachtet dessen Feuer, rückt von Schritt zu Schritt vor, hat seine Reserven gedeckt und auf die gehörige Entfernung placirt. Sein Gegner nimmt eventuell Alles dies nicht so genau, entwickelt eine grössere Schnelligkeit und geräth dadurch in Vortheil.

In dieser Hinsicht wären also die Schiedsrichter berufen, ihre Einwirkung erforderlichen Falles schon während der Entwicklung zum Gefechte oder zum Angriffe zur Geltung zu bringen, und nicht erst dann zu interveniren, wenn es zum wirklichen Zusammenstosse oder zum Feuern aus nächster Nähe kommt.

4. Auch in Betreff der Ausdehnung gewahren wir, dass die Truppen bei den Manövern mitunter selbst die doppelte Länge jener Stellung einnehmen, die sie im Gefechte occupiren würden, was seine Erklärung darin findet, dass die Infanterie- und Artillerie-Abtheilungen meist mit sehr geringem Stande bei den Uebungen erscheinen. Nachdem jedoch die zu grosse Ausdehnung in der Regel bei beiden einander gegenüber stehenden Theilen zu finden ist, so nimmt dies auf den Ausgang der Manöver keinen wesentlichen Einfluss, obwohl es geeignet ist, bei jüngeren Officieren unrichtige Ansichten und Vorstellungen hervorzurufen. Aehnliches können wir auch betreff des Umstandes sagen, dass bei Manövern die Truppen manches Mal stundenlang im ersten Treffen kämpfen, ohne abgelöst zu werden, oder in das zweite Treffen gezogen, wieder als frische Reserven verwendet werden. Absolut tadeln kann man dies nicht, denn die Manöver müssen zu möglichst reichhaltiger Uebung und instructiver Unterweisung der Truppen benützt werden.

5. Einen wesentlichen Einfluss auf das verschiedene Verhalten der Truppen bei den Manövern und im Gefechte nimmt auch der Umstand, dass sie im letzteren Falle mit einer grossen Anzahl und dazu

noch scharfer Patronen versehen sind, was zur Folge hat, dass die Anwesenheit des Feindes an diesem oder jenem Orte meist viel früher und viel leichter wahrzunehmen ist als bei Friedens-Uebungen, dass der an einem Puncte zu erwartende Widerstand im Kriege meist leichter beurtheilt werden kann, und zwar aus dem mehr oder weniger heftigen und wirkungsvollen Feuer des Gegners, dass, wenn eine Truppe eine vorhandene Deckung gar nicht oder nicht gehörig benützt, der Feind selber durch sein Feuer auf eine nicht misszuverstehende Weise darauf aufmerksam macht.

In dieser Hinsicht bemerken wir, dass die erwähnten Fälle zu jenen wenigen gehören, betreff welcher das Verhalten der Commandanten im Kriege leichter ist als im Frieden, da jede Meinungsverschiedenheit oder Zweifel darüber, ob man gedeckt ist und vom Gegner gesehen wird, ob er uns oder die benachbarten Truppen beschiesst, ob von ihm hier oder dort Truppen stehen, — meist aufhört.

In Betreff dieses Punctes können wir die Manöver der Wirklichkeit nicht näher bringen, da man weder bei jeder Uebung den Truppen das kriegsmässige Ausmass an Munition geben, noch selbe mit Kugeln versehen kann.

6. Die grosse Patronenzahl, welche den Truppen im Kriege zur Verfügung steht, veranlasst anderseits aber auch, dass in Folge des ungeheuren Lärmes, den das Verschiessen tausender von Patronen verursacht, die Leitung und Beherrschung des Feuers, die Leitung der Abtheilungen durch Commandos, Signale oder Winke viel schwerer wird als im Frieden, dass in Folge der enormen Verluste, welche die heutigen Waffen schon auf grössere Distanzen verursachen, im Bereiche des wirksamen Kleingewehrfeuers und bei wenig Deckung bietenden Terrain bei der Infanterie, nachdem die allgemeinen Befehle ertheilt wurden, jede weitere Leitung von Seite der höheren Commandanten früher oder später aufhören muss, da den betreffenden Unter-Abtheilungen keine Befehle — wie man es manches Mal bei den Manövern sieht — fortwährend zugesendet werden können.

Vergleichen wir z. B. ein Infanterie-Regiment, welches in einem keine besondere Deckung bietenden Terrain während eines Gefechtes zum Angriffe vorrückt, mit einem solchen, welches ganz denselben Angriff während eines Manövers ausführen würde.

Der Aufmarsch und die Entwicklung zum Angriffe dürfte in beiden Fällen, insolange das Regiment noch nicht in den wirksamen Schussbereich des Kleingewehrfeuers gelangt ist, in so ziemlich gleicher Weise vor sich gehen. Ein wesentlicherer Unterschied wird erst auf 1000 bis 900 Schritte Entfernung von der feindlichen Feuerlinie wahrnehmbar sein; da werden nämlich im Ernstfalle die nun zahlreicher umherfliegenden Geschosse den Regiments-Commandanten

eventuell veranlassen, vom Pferde zu steigen, und dasselbe dürften auch die übrigen Berittenen thun. Das Regiment rückt, die etwa vorhandenen Deckungen möglichst benützend, weiter vor. Die Möglichkeit dem Bataillons-Commandanten Befehle zuzusenden, ist noch vorhanden. Ein oder die andere Ordonnanz oder Adjutant wird jedoch bei dieser Gelegenheit verwundet oder getödtet. Der betreffende Bataillons-Commandant, zu dem er gesendet war, erhält also den Befehl gar nicht, oder verspätet und vielleicht erst dann, wann er schon andere Anordnungen getroffen hat, die er nicht mehr ändern kann.

Noch näher, 600 bis 500 Schritte an den Feind angelangt, dürfte der Regiments-Commandant — falls er die Absicht hätte, weitere Befehle seinen Bataillons-Commandanten zu übersenden — hievon wohl abstehen, denn die Ereignisse drängen, zum Befehlschreiben ist keine Zeit, einen wichtigen Befehl einem Soldaten, der dazu noch aufgeregt ist, zur mündlichen Ueberbringung anzuvertrauen ist nicht rathsam, der Regiments-Adjutant kann jedoch nicht fortwährend zu Pferde von einer Abtheilung zur anderen gesendet werden, da er höchst wahrscheinlich in kürzester Zeit kampfunfähig gemacht würde. Es bleibt also wohl nichts anderes übrig, als dem Bataillons-Commandanten freie Hand zu lassen. Der Regiments-Commandant wird vielleicht die persönliche Führung des Directions-Bataillons übernehmen und nun geht es weiter vorwärts an den Feind, gewissermassen von selbst, wenn überhaupt noch vorwärts gegangen werden kann. Fällt auch der Regiments-Commandant während der Vorrückung, wenn man schon näher an den Feind gelangt ist, so kann gar keine Rede davon sein, dass dies gleich dem rangältesten Bataillons-Commandanten gemeldet werde, ebensowenig davon, dass dieser seinen Platz verlasse und zum Directions-Bataillon eile, um den Befehl über das Regiment zu übernehmen. Das Ganze muss vorwärts gehen, auch ohne specielle Leitung durch einen Regiments-Commandanten, anders ist es eben nicht möglich.

Ganz dasselbe, was wir soeben vom Regimente und Regiments-Commandanten sagten, kann man auch von einem Bataillon und dessen Commandanten sagen; hier wird sich gleichfalls das Nämliche wiederholen.

Wie sieht die Sache nun auf dem Manöverfelde aus? Da finden wir, dass die directe und unmittelbare Leitung der Abtheilungen durch ihre nächsthöheren Commandanten, obzwar nur selten, aber manches Mal doch bis zum letzten Momente, das ist bis zum Einbruche in die feindliche Stellung, nicht aufhört, dass die Berittenen mitunter auf 500 bis 400 Schritte Entfernung an die feindliche Plänklerlinie angelangt, noch immer nicht vom Pferde steigen, Adjutanten zu Pferde von

einer Abtheilung zur anderen reiten und Befehle in die vordersten Linien überbringen und so fort, also theilweise anders als in Wirklichkeit. Die Folge dieses verschiedenen Verfahrens ist, dass die Unter-Commandanten solcher Truppen-Abtheilungen nicht an jene Selbständigkeit und selbstthätiges Wirken gewöhnt werden, welches in Folge des Charakters der heutigen Kampfweise der Infanterie unumgänglich nothwendig ist.

In dem „Militärische Briefe", II. „Ueber Infanterie" betitelten Buche, welches zum Verfasser den preussischen General Prinzen Hohenlohe hat, finden wir diesbezüglich folgende Bemerkung:

„Bei Beginn des Gefechts-Exercirens sieht man gewiss den Bataillons-Commandeur neben demjenigen Tirailleur zu Pferde halten, der den ersten Schuss abfeuert und sich behufs Deckung an die Erde legen muss. Er bleibt in der Tirailleur-Linie während des ganzen Gefechtes und wenn ihn das Bewusstsein erfasst, dass er dort eigentlich nicht existiren könnte, so begibt er sich höchstens soweit zurück, dass er zwischen den Tirailleuren und den nächsten Unterstützungs-Trupps hält. Von dort gibt er Commandos und befiehlt Signale. Wo aber eine Bewegung, ein Flanken-Angriff oder eine Verstärkung eintreten soll, da reitet er gewiss selbst hin und ordnet Alles an. Besonders wird er es dann thun, wenn einmal ein Fehler vorkommt, ein Befehl nicht richtig aufgefasst, eine falsche Feuerart angewendet wird oder sonst etwas seinen Wünschen nicht entspricht. Hunderte Male während einer Stunde müsste er für todtgeschossen erklärt werden. Er war auf allen Puncten, nur nicht ein einziges Mal da, wo er sich während der ganzen Dauer des Gefechtes hätte einzig und allein aufhalten müssen, wenn es ernst gewesen wäre, nämlich bei der Compagnie, die er sich als letzte Reserve aufsparte, und mit der er erst in die vorderste Gefechtslinie treten dürfte, wollte er nicht anders vorzeitig die Führung des Bataillons aus der Hand geben.

Solche unnatürliche Bilder aus dem Leben auf dem Exercirplatze lassen sehr gefährliche Illusionen auftauchen bei allen denen, die noch keinen Krieg erlebten, denn dieselben denken, es geschehe im Kriege wirklich so, und wenn dann im Ernstfalle Zeit und Raum zu den auf die Exercirplatz-Erfahrungen gegründeten Berechnungen nicht passen, dann verliert Mancher die

Fassung. Noch mehr. Die Mannschaft, welche auf dem Exercirplatze gewohnt ist, den Herrn Major ganz vorne zu sehen, macht ihre Glossen, wenn er hinten bei der Reserve-Compagnie bleibt, sobald die Kugeln pfeifen, und die Folge davon ist, dass die Stabs-Officiere mindestens in der ersten Schlacht, die sie mitmachen, wirklich dort reiten, wo sie im Frieden immer geritten sind.

Ein hoher General sagte, als er derartige Unnatürlichkeiten mit der ihm eigenen beissenden Schärfe tadelte, er gebe sich der Zuversicht hin, dass hierin der erste scharfe Schuss das richtige Verhältniss herstellen werde. Aber diese Zuversicht hat ihn getäuscht. In der Schlacht von St. Privat ritten die Stabs-Officiere thatsächlich alle da, wo sie im Frieden zu reiten gewohnt waren und die Folge war, dass am Tage nach der Schlacht nur ein geringer Bruchtheil der Stabs-Officiere und Adjutanten der ganzen Garde-Infanterie noch im Dienste war. Der grösste Theil war todt oder verwundet. Das ist sehr ehrenvoll, aber nicht nöthig und für das Heer und Vaterland von den bedenklichsten Folgen."

Dieses Leiten der Unter-Abtheilungen bis zum letzten Momente hat manches Mal seinen Grund darin, dass die betreffenden Commandanten besorgen, sich dem Vorwurfe der Unthätigkeit auszusetzen, falls sie nicht fortwährend unmittelbaren persönlichen Einfluss auf dieselben nehmen; andere reiten, ihrem Thätigkeitsdrange gehorchend, hin und her, von einer Abtheilung zur anderen. Das Bestreben ist wohl sehr richtig, aber im Kriege dürften Erstere zur Einsicht gelangen, dass ihre Bemühungen betreff des fortwährenden Einflussnehmenwollens auf ihre Abtheilungen in solchen Momenten, wo man schon ziemlich nahe an die feindliche Aufstellung gelangt ist, ganz vergeblich sind; Letztere das zu häufige Hin- und Herreiten als theils unmöglich, theils überflüssig unterlassen und zur Ueberzeugung kommen, dass die Thätigkeit eines Commandanten, besonders wenn er sich in höherer Charge befindet — sich nicht so sehr durch seine Person, als in und durch seine Truppe sich äussern muss. Auch ist noch zu bemerken, dass die Nothwendigkeit der einheitlichen Leitung eines grösseren Truppenkörpers es äusserst wünschenswerth macht, dass dessen Commandant stets leicht zu finden sei; er soll seinen Platz daher selten und nur im Falle dringender Nothwendigkeit verlassen.

Der früher erwähnte preussische General sagt in seinem bereits genannten Buche diesbezüglich Folgendes:

„Wir lesen oft in der Kriegsgeschichte, dass ein Befehl oder Meldung den Bestimmungsort nicht erreicht hat. Es kommt noch viol öfters vor, als wir es lesen, denn es wird nur dann erwähnt, wenn es Folgen gehabt hat. Selten, fast niemals erfährt man, dass die Schuld an dem persönlichen Verhalten des Adressaten gelegen hat, und doch ist dies gewiss ebenso oft der Fall, wie dass der Meldende ein Versehen gemacht hat. Unzeitiger Eifer trägt oft die Schuld. Je höher der Führer steht, desto schwerfälliger und bedächtiger muss er sein, ehe er sich von da fortbegibt, wo seine Vorgesetzten und Untergebenen ihn vermuthen müssen, und wenn er sich noch so mobil zu Pferde weiss.“

Betreff des früher Besprochenen wären wir also der Meinung, dass die Manöver der Wirklichkeit näher gebracht werden könnten, wenn stets darauf gesehen würde, dass in einem keine besondere Deckung bietenden Terrain, auf circa 1000 Schritte von der feindlichen Aufstellung entfernt, bei der Infanterie Niemand zu Pferde bleibe, ferner dass, wenn man sich schon auf 600 bis 500 Schritte derselben genähert hat, Befehle überhaupt weder durch Adjutanten noch durch Ordonnanzen an die Unter-Abtheilungen überbracht werden, damit eben deren Commandanten gewöhnt werden, nach eigenem Ermessen zu handeln. Wir sagen ausdrücklich bei den Manövern, denn bei den gewöhnlichen Exercir-Uebungen ist es sogar nothwendig, dass der leichteren Unterweisung halber die Berittenen zu Pferde bleiben, und selbst in der Plänkler-Linie herumreiten.

Das selbstthätige, richtige und zweckentsprechende Zusammenwirken der Commandanten aller Grade in solchen Fällen, wo keine Befehle ertheilt werden können, wie dies beinahe immer dann der Fall sein wird, wenn man schon in nächster Nähe des Feindes, das ist in den wirksamen Schussbereich des Kleingewehres gelangt, ist heutzutage ein so unendlich wichtiger Factor im Kriege, dass man dies im Frieden nicht genug oft und nicht genug pedantisch üben kann.

7. Nun kommen wir zum letzten, jedoch sehr wichtigen Puncte, das ist zur Sicherheit, mit der man bei dem Manöver meist operiren oder disponiren kann, im Vergleiche mit der Unsicherheit und Ungewissheit im Kriege.

Ein wesentlicher Factor, der im Kriege stets in den Vordergrund tritt, ist, wie Clausewitz sagt, „die Ungewissheit über Stärke, Aufstellung und Absichten des Gegners“, und wenn wir die neuere Kriegsgeschichte durchblättern, so kommen wir zur Ueberzeugung, dass man meistens erst im

Verlaufe des Kampfes, oft sogar erst nach dessen Beendigung erfährt, wie stark der Gegner ist oder war, den man gegenüber vor sich hat oder hatte, was er beabsichtigte, und wie seine Streitkräfte auf dem Kampfplatze gruppirt waren; denn wenn seine Stärke vor dem Gefechte uns auch genau bekannt wäre, was wohl äusserst selten der Fall sein wird, so kann man gar nicht wissen, ob er nicht in Folge irgendwelcher Umstände, falscher Nachrichten, höherer Befehle u. s. w. im letzten Momente Detachirungen vornimmt, oder umgekehrt, ob nicht früher abdetachirt gewesene oder andere seit- oder rückwärts, entfernter stehende Truppen auf den Kanonendonner hin auf den Kampfplatz eilen, und daselbst während des Gefechtes eintreffen, während bei Friedens-Manövern die Commandanten beider Theile meistens genau wissen, wie viele Truppen ihnen im Ganzen gegenüberstehen, über deren Absichten auch häufig im Klaren sind, sehr oft auch das Terrain kennen, daher die Sicherheit, mit der sie ihre Anordnungen und Dispositionen treffen können, ihre Aufgabe meist sehr erleichtert.

In dieser Hinsicht glauben wir wohl, dass es möglich wäre, obzwar nur bei jenen Manövern, die mit der Garnison grösserer Orte in dessen Umgebung abgehalten werden, die Sache dem Ernstfalle etwas näher zu bringen, und zwar dadurch, dass, wie es auch in der Vorschrift angedeutet ist, nicht zur Uebung beigezogene Truppen-Abtheilungen Befehl erhielten, unvermuthet zu dieser oder jener Zeit einem der beiden kämpfenden Theile sich anzuschliessen, als ob sie abdetachirt gewesen wären, oder es könnte, wenn die Truppen am Versammlungsplatze bereits vereinigt sind, ein kleinerer zu einem der beiden Parteien gehöriger Theil nach Hause gesendet werden, oder Befehl erhalten an der Action gar nicht, oder erst am Schlusse theilzunehmen u. s. w. Der Gegner dürfte hievon selbstverständlich im Vorhinein nichts erfahren, damit er in der Meinung bleibe, er habe es nur mit so und soviel feindlicher Truppen zu thun, während es in Wirklichkeit viel mehr oder viel weniger wären. Diese künstlich hervorgerufene Unsicherheit und Ungewissheit, besonders in Betreff der beiden Flanken, würde die Partei-Commandanten vorsichtiger machen und sie dazu veranlassen, dieselben, so wie es vor dem Feinde geschehen muss, sorgfältig bewachen zu lassen, ferner ihre Dispositionen nicht mit so einer Sicherheit darauf zu basiren, dass der Gegner an diesem oder jenem Puncte nur Truppen in einer solchen Stärke haben kann, weil sie wissen, dass z. B. auf dem zu einem anderen Puncte führenden Wege Abtheilungen in dieser oder jener Stärke vorgerückt sind; ferner, dass da dem Gegner z. B. weniger Truppen zugewiesen sind, ihm auch höchst wahrscheinlich eine defensive Aufgabe zufallen, oder er sich aus eigenem Antriebe zur

Defensive entschliessen werde, was wieder zur Folge hätte, dass die beiden Partei-Commandanten beim Ertheilen der Disposition den strategischen und tactischen, beziehungsweise den Terrain-Verhältnissen eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden genöthigt wären.

Es dürfte wohl kaum in Abrede gestellt werden, dass heutzutage, sei es auf dem Gefechts- oder Manöverfelde die ursprüngliche Gefechts-Disposition eines grösseren Truppenkörpers, wenn sie richtig sein soll, in erster Linie nicht auf die angebliche Stärke des Gegners an diesem oder jenem Puncte der Gefechtslinie, d. h. auf die Vertheilung und Gruppirung seiner Streitkräfte, sondern auf die Terrain-, eventuell auch strategischen Verhältnisse sich basiren muss. Bevor wir jedoch hierüber näher sprechen, wollen wir diesbezüglich einen Rückblick auf die Kriege der Neuzeit werfen.

Wir wissen, dass im vorigen Jahrhunderte, zur Zeit der Linear-Tactik die Truppen den Terrain-Gegenständen während eines Kampfes möglichst ausgewichen sind, insbesondere den Ortschaften und Waldungen, da man nur in geschlossener Ordnung kämpfte und fürchtete, die Abtheilungen könnten bei dieser Gelegenheit den Commandanten aus der Hand kommen. Die Armeen suchten mit Vorliebe offenes und übersichtliches Terrain zu ihren Kämpfen, sie waren zwar in Treffen und Flügel, in Divisionen und Brigaden eingetheilt, allein diese waren nicht selbständig, denn es musste im innigen Zusammenhange gekämpft werden, auch waren die Truppen auf dem Kampffelde ziemlich gleichmässig vertheilt; von einem Disponiren mit Divisionen, Brigaden, Verwendung und Benützung des Terrains nach unseren heutigen Begriffen konnte da keine Rede sein, und nur der Ober-Commandant ertheilte mit Berücksichtigung der meist sichtbaren feindlichen Aufstellung eine Disposition, die darin bestand, dass die in ein oder zwei Colonnen geschlossen marschirende Armee in dieser oder jener Linie sich entwickelt und dann den feindlichen Angriff erwartet oder selbst, und zwar mit dem ganzen ersten Treffen so ziemlich gleichzeitig zum Angriffe schreitet. Der Aufmarsch geschah meist in derselben Weise in zwei Treffen, die einzelnen Abtheilungen standen nebeneinander in Linie entwickelt.

In den französischen Revolutions-Kriegen änderte sich die Sache. Die Brigaden, Divisionen wurden theilweise oder ganz selbständig, die zerstreute Fechtart kam, obzwar noch in sehr beschränkter Weise, in Anwendung, man wich den Terrain-Theilen und Gegenständen beim Kampfe nicht mehr aus, sondern trachtete als Vertheidiger sich in selben festzusetzen. Die freien und offenen Stellen des Terrains wurden jedoch deshalb noch nicht gemieden, denn das Bestreben, sich zu decken und zu verbergen, trat bei Weitem nicht so hervor wie in

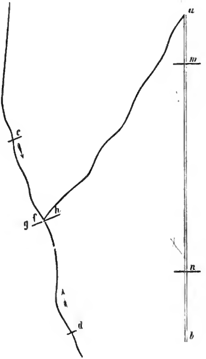
neuester Zeit; beim Angriffe wurden nicht mit so einer Sorgfalt die Deckung bietenden Theile des Terrains benützt, man klammerte sich nicht so an dasselbe an wie heutzutage, demzufolge konnte man die Stärke, Aufstellung und Gruppirung des Gegners oft theilweise oder auch ganz überblicken; beim Ertheilen der Gefechts-Disposition wurde daher diese Gruppirung mehr oder weniger in's Calcul gezogen, obwohl wir auch Kämpfe finden, wo dies ganz ausser Acht gelassen wurde, wie z. B. bei Borodino 1812, wo Napoleon den 6. September die russische Stellung recognoscirte, jedoch ausser Waldungen und Schanzen sonst nichts sah und von ihrer Aufstellung nichts entdecken konnte.

Heutzutage nun haben sich die Verhältnisse wieder geändert. Beide Theile klammern sich an das Terrain; Ortschaften, Anhöhen, Waldparcellen u. s. w. bilden die Stützpuncte der Vertheidigung. Der Angreifer weiss also genau, dass er in diesen Objecten bedeutende Kräfte des Vertheidigers finden wird, er weiss, dass dieselben für ihn nicht alle von gleichem Werthe sein werden, und dass mit der Wegnahme des wichtigsten Objectes der Kampf zu seinen Gunsten entschieden und der Vertheidiger veranlasst sein dürfte, den Rückzug auch an den übrigen Puncten der Schlacht- oder Gefechtslinie anzutreten. Umgekehrt weiss der Vertheidiger, dass der Angreifer seine Anstrengungen hauptsächlich auf die Wegnahme dieser Objecte richten, zu seiner Vorrückung solche Theile des Terrains aussuchen wird, die ihm die gedeckte Annäherung möglichst erleichtern. Er kann also aus den Terrain-Verhältnissen schliessend, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit voraussagen, wohin dieser seine Anstrengungen hauptsächlich richten, daher im Grossen genommen seine Streitkräfte gruppiren wird. Da also das Terrain in Folge der verbesserten Feuerwaffen eine gegen früher noch mehr erhöhte Bedeutung gewonnen, und dessen sorgfältige Benützung zur Deckung und Verbergung der Truppen ein Haupt-Axiom der jetzigen Kampfweise geworden, so muss man vor Allem trachten, auf dem Gefechtsfelde numerisch stärker als der Gegner zu erscheinen, dann aber, wie früher erwähnt worden, die Gefechts-Disposition eines grösseren Truppenkörpers in erster Linie nicht auf die angebliche Stärke des Gegners auf den einzelnen Puncten der Gefechtslinie, das heisst auf die Vertheilung und Gruppirung seiner Streitkräfte, sondern hauptsächlich nur auf strategische und Terrain-Verhältnisse basiren, denn diese bieten uns, falls wir sie richtig beurtheilt und gewürdigt haben, eine sichere Grundlage unserer Action, während dies betreff der Gruppirung der feindlichen Streitkräfte schon deshalb nicht der Fall sein kann, weil sie jeden Moment einer Aenderung unterworfen, und es auch noch fraglich ist, ob diese Gruppirung nach vollzogenem Aufmarsche wirklich so stattgefunden hat, wie es uns

von den Nachrichten-Patrullen, Vortruppen u. s. w. gemeldet wurde, ob wir uns nämlich diesbezüglich nicht im Irrthume befinden, ein Ueberblicken oder eine Uebersicht der feindlichen Streitkräfte und ihrer Aufstellung aber in den seltensten Fällen möglich sein wird. Bei den Manövern dürfte es allerdings meist der Fall sein, dass wir über die Aufstellung und Gruppirung des Gegners mit ziemlicher Sicherheit in's Klare kommen, denn die Nachrichten-Patrullen der Cavalerie brauchen sich nicht zu scheuen, auch auf 300 bis 400 Schritte an die feindlichen Infanterie-Colonnen anzureiten, auch gelangen deren Meldungen beinahe alle in die Hände des betreffenden Commandanten; aber im Kriege, wo wir meist nicht einmal genau wissen, wie stark überhaupt der uns gegenüberstehende Feind ist, über die Art der Vertheilung seiner Streitkräfte auf dem Kampffelde jedoch, im Beginne des Gefechtes meist nur allgemeine oder nicht verlässliche Nachrichten erhalten (ausser er verwendet seine Cavalerie gar nicht zur Vertreibung der feindlichen Patrullen, wie es die Franzosen im Jahre 1870 thaten), wo ferner seine Abtheilungen sich nicht, wie es im Frieden häufig geschieht, unserem Blicke und Feuer blossstellen, sondern sich sorgfältig decken und verbergen, da müssten wir lange warten, wenn wir die Disposition erst dann ertheilen oder den Angriff erst dann beginnen wollten, wenn wir über die Gruppirung seiner Truppen in's Klare kommen, und da wird es also heissen: der Feind hat diese oder jene Stellung in beiläufig solcher Ausdehnung besetzt, anscheinend stehen hier stärkere, dort schwächere Abtheilungen, und nun handelt es sich darum, dass mit Berücksichtigung der strategischen und der Terrain-Verhältnisse die Disposition erlassen werde, und haben wir diese Verhältnisse richtig beurtheilt und gewürdigt, so wird auch die Disposition in der Regel richtig sein, mag der Gegner seine Kräfte in der innehabenden Stellung wie immer gruppirt haben. Dies gilt nicht nur in dem Falle, wenn wir die Angreifer sind, sondern auch dann, wenn wir uns in der Defensive befinden und aus was immer für einem Grunde in der stricten Defensive verbleiben wollen, denn es sind hier nur zwei Fälle möglich: entweder hat der Gegner die erwähnten Verhältnisse auch richtig beurtheilt, nun da wissen wir, wo wir seine Hauptkraft, respective den Hauptwiderstand finden, oder er hat sie nicht richtig beurtheilt, so wird seine Hauptkraft nicht am richtigen Puncte, und nicht dort stehen, wo unser Hauptstoss erfolgt, und den Nachtheil wird er davontragen. Ebenso können wir, wenn wir in der Defensive sind, sagen: hat der Angreifer die erwähnten Verhältnisse richtig beurtheilt, so wissen wir, wo wir den Hauptstoss zu erwarten haben; hat er sie nicht richtig beurtheilt, so wird sein Hauptstoss in einer solchen Richtung geführt, wo er damit, selbst wenn er gelingt, kein entscheidendes Resultat erzielen wird.

Um dies durch ein Beispiel anschaulich zu machen, nehmen wir an, *ab* sei die Haupt-Operations-Linie, auf welcher die beiderseitigen Gros *m* und *n* stehen. Etwa 20^{km} davon, auf einem Parallelwege, rücken beiderseits je eine Division *c* und *d* einander entgegen und treffen sich bei *f*. Der Theil *c* bezieht hier eine Stellung *gfh*, deren rechter Flügel *g* sehr stark, überdies an ein schwer passirbares Terrain-Hinderniss gelehnt ist, das Centrum *f* schon schwächer

Fig. 1.



ist, der linke Flügel *h* sich jedoch wenig zur Vertheidigung eignet und auch nicht leicht in der Flanke gefasst werden kann. Wenn der Theil *d* sich zur Offensive entschliesst und vom Gegner nichts anderes weiss, als dass dieser die Stellung *gfh* mit beiläufig einer Division bezogen hat, davon jedoch, wie diese Truppen in der Stellung vertheilt sind, gar keine Nachrichten hat, auch in Folge der Terrain-Beschaffenheit ein Einblick in die feindliche Stellung nicht möglich ist, so wird er, wie früher erwähnt, mit dem Ertheilen der Angriffs-

Disposition nicht warten können, bis er von der Gruppirung der feindlichen Streitkräfte dennoch etwas erfährt, sondern er müsste sich sagen: nachdem der Angriff gegen den rechten Flügel der feindlichen Stellung sehr erschwert, gegen die Mitte schon leichter, und gegen den linken Flügel am leichtesten ist, nachdem überdies durch das Zurückdrängen des linken feindlichen Flügels der Gegner Gefahr lauft, in eine entgegengesetzte Richtung, als in welcher sein Gros steht, geworfen zu werden, daher der strategische sowohl, wie der tactische Angriffspunct an seinem linken Flügel sich befindet, so werde ich meinen Hauptangriff hierher, gegen das feindliche Centrum einen Neben- und gegen den rechten Flügel einen Scheinangriff ausführen. Hat also der Angreifer *d* in dieser Weise disponirt, so wird die Disposition richtig sein, wie immer der Vertheidiger *c* seine Streitkräfte in der Stellung vertheilt hat. Hat Letzterer nämlich die Sachlage ebenfalls richtig gewürdigt, so muss er auch, ohne darauf zu warten, wie *d* seine Streitkräfte nach vollzogenem Aufmarsche gruppirt, von Haus aus das Hauptgewicht auf seinen linken Flügel legen. Thäte er es nicht und wüsste auch der Angreifer, dass die Hauptkraft des Feindes nicht am linken Flügel steht, so würde dies seinen Entschluss doch nicht ändern, denn auch in diesem Falle bliebe der linke Flügel der Haupt-Angriffspunct, und stünde die Hauptkraft des Vertheidigers hier, und wüsste dies auch der Angreifer, so bliebe ihm dennoch nichts übrig als mit seiner Hauptkraft wieder nur hier anzugreifen, denn in Folge der Stärke des rechten Flügels der Stellung kann der Vertheidiger nicht allein hier selbst den Hauptstoss mit geringeren Kräften leicht pariren, sondern die Zurückdrängung dieses Flügels zwingt ihn noch nicht dazu, dass er seine Stellung aufgebe, wohl aber umgekehrt wird er sich kaum in derselben länger behaupten können, falls sein linker Flügel zurückgeworfen ist.

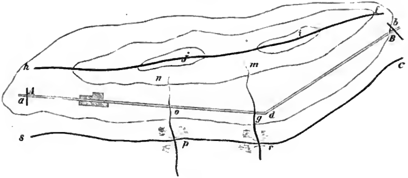
Aber auch während eines Vormarsches, wenn man gewärtig sein muss, auf den Feind zu stossen, wird man die Marsch-Disposition mit Rücksicht auf die strategischen und die Terrain-Verhältnisse (falls verlässliche Karten uns zur Verfügung stehen) entwerfen und auch in diesem Falle kann man, obwohl nicht mehr so apodiktisch wie früher sagen: Sind diese Verhältnisse richtig beurtheilt, so wird die Marsch-Disposition in der Regel auch richtig sein, mag der Feind während seines Vormarsches seine Streitkräfte wie immer gruppirt haben.

Nehmen wir z. B. an, unserseits steht eine Division *B* bei *b*, die feindliche *A* etwa 20^{km} davon entfernt bei *a*.

Von *b* über *d g o* führt eine gute Chaussée nach *a*, von *f* über *i j* nach *h* und von *c* über *r p* nach *s* führen gute Fahrwege. Das

Terrain nördlich der Strasse ist hergig und dominirend, südlich ziemlich ehen, *nop* und *mgr* wären zwei Bäche, die in ihrem oheren Laufe nördlich der Strasse leicht, südlich des sumpfigen Thalgrundes wegen schon schwerer zu passiren sind und es muss nun für die Division *B* die Marsch-Disposition entworfen werden, so wird der Divisionär, um seine Marsch-Colonne zu verkürzen und um im Falle des Zusammenstosses je früher den Aufmarsch zu hewerkstelligen, wahrscheinlich alle drei Strassen zu seiner Vorrückung henützen, jedoch wird er die Haupt-Colonne, sowie die Artillerie auf dem oheren Wege *fijh*, kleinere Colonnen auf den beiden anderen Wegen vorrücken lassen,

Fig. 2.



denn sowohl die strategischen, als die Terrain-Verhältnisse gebieten ihm, das Hauptgewicht auf seinen rechten Flügel zu legen; denn, falls es zum Zusammenstosse kommt, so occupirt er mit seiner Hauptkraft gleich die Anhöhe, findet auch dort jedenfalls leichter eine gute Artillerie-Position, als in der Ehene und ist ganz richtig gruppirt, und zwar für beide Fälle, oh nämlich der Gegner mit seiner Hauptkraft auch auf der Anhöhe vorrückt oder nicht. Im ersteren Falle hat er diesem gegenüher zwar keinen Vortheil, aber auch keinen Nachtheil. Legt jedoch *A* das Hauptgewicht nicht auf den oheren Weg, respective auf seinen linken Flügel, so wird *B* unhedingt im Vortheile sein, denn die Entscheidung dürfte auf der Anhöhe und nicht in der Ebene fallen.

Um also hei den Manövern die heiderseitigen Commandanten zu veranlassen, ihre Dispositionen heim Zusammenstosse in erster Linie nicht auf die angebliche Gruppirung der feindlichen Streitkräfte zu basiren, wäre es zweckmässig, hin und wieder einem der beiden Theile sehr wenig Cavalerie zu gehen, oder der Uebungsleiter könnte anordnen, dass die von der vorausgesendeten Cavalerie

einer der beiden Parteien eingesendeten Meldnngen alle zu ihm zu schicken sind, und er theilt davon dem betreffenden Partei-Commandanten nur so viel mit, dass dieser nur sehr allgemein über die Gruppirung des Feindes beim Anmarsche und nach vollführtem Aufmarsche Orientirung erhält.

Gegen diese Behauptung betreffs Basirung der Gefechts-Disposition anf strategische und Terrain-Verhältnisse können drei Einwendungen erhoben werden.

Die erste wäre, dass die Schwierigkeit eben darin besteht, die erwähnten Verhältnisse richtig zu beurtheilen. Dies geben wir zu, aber nur betreff der Terrain-Verhältnisse, denn die strategischen liegen in der Regel so klar am Tage, dass man hierüber selten einen Zweifel haben kann nnd es gehört nicht viel Scharfblick dazu, zu erkennen, dass z. B. die Rückzngslinie des Feindes oder unsere eigene, hinter einem Flügel, oder in Verlängerung der Front liegt u. s. w.

Die tactischen und die Terrain-Verhältnisse, nämlich Stärke und Vertheidigungsfähigkeit der einzelnen Puncte der Stellung, die Beschaffenheit des Vor-Terrains, lassen sich schon viel schwerer beurtheilen, natürlich von grösserer Entfernung, denn aus den Karten lässt sich sehr Vieles nicht herauslesen, von der Entfernung selbst mit bewaffnetem Auge Vieles nicht entnehmen, die Stärke und Widerstandsfähigkeit eventueller Befestigungen nicht beurtheilen. Ein Irrthum ist also in einem solchen Falle leicht möglich, aber anderseits ist es ja, wenn wir über diese Verhältnisse nicht gehörig orientirt sind, nicht nothwendig, dass wir z. B. als Angreifer die vollständige Detail-Disposition noch vor Beginn des eigentlichen Gefechtes erlassen, es genügt einstweilen und insolange wir nicht durch näheres Herankommen an die feindliche Stellung und die einleitenden Gefechte uns in zweifelhaften Fällen besser orientirt haben, den Kampf auf Grund einer allgemein gehaltenen Disposition mit schwächeren Kräften in der ersten Linie beginnen zu lassen und die weiteren und endgiltigen Dispositionen erst dann zu erlassen, wenn wir über die erwähnten Verhältnisse gehörig im Klaren sind. Leugnen lässt sich allerdings nicht, dass ein Irrthum auch da noch möglich ist und dann vielleicht mit schweren Opfern gut gemacht werden muss, wie z. B. am 18. August 1870, als die preussische Garde den Ort St. Privat in der Front angriff und erst nach dem mit sehr grossem Verluste abgeschlagenem Angriffe zur Ueberzeugung kam, dass der Ort durch einen Frontal-Angriff nicht, sondern nur durch einen umfassenden Angriff genommen werden könne.

Die zweite Einwendung, die man uns machen könnte, wäre, dass unsere Behauptung wohl richtig ist, aber nur für solche Fälle,

wo eben die günstigen oder ungünstigen strategischen oder tactischen Verhältnisse so prononcirt hervortreten, wie in den angeführten Beispielen, denn wie soll der Angreifer disponiren, wenn sein Gegner z. B. eine Stellung bezogen hat, deren Theile sich alle gleichmässig gut oder weniger gut zur Vertheidigung eignen, von welcher mehrere Strassen gerade nach rückwärts führen, die alle als Rückzugs-Linien benützt werden können?

Hierauf wäre zu bemerken, dass derlei Fälle zu den Ausnahmen gehören, ferner, dass es in einem solchen Falle dem Angreifer freisteht, den Hauptangriff gegen diesen oder jenen Punct der feindlichen Stellung vorzunehmen, ohne dass er befürchten müsste, den Hauptstoss in einer fehlerhaften Richtung zu führen.

Die dritte Einwendung wäre, was hilft es uns, wenn wir die besprochenen Verhältnisse noch so richtig beurtheilen, jedoch beim Angriffe eines Dorfes z. B. nicht wissen, wie viele feindliche Truppen darinnen sind, wie kann man da richtig disponiren.

Diesbezüglich können wir nur dasselbe erwidern, was wir schon früher erwähnt haben, nämlich, dass man im Kriege oft erst während des Kampfes, meistens aber erst nach dessen Beendigung erfährt wie stark der Gegner ist, oder war, den man gegenüber vor sich hat oder hatte, dies gilt nicht nur für das Gefecht im Ganzen genommen, sondern auch für die einzelnen Local-Gefechte. Wüssten wir z. B. ausnahmsweise genau, dass der Gegner drei Bataillone zur Vertheidigung eines Dorfes verwendet, so werden wir dies bei Ertheilung der Angriffs-Disposition allerdings berücksichtigen, obwohl es anderseits immerhin geschehen kann, dass während unserer Vorrückung zum Angriffe ein viertes Bataillon von Seite des Vertheidigers unbemerkt in den Ort geschoben wurde; wissen wir aber nicht wie viel Truppen darinnen sind, wie es auch meistens der Fall sein wird, so bleibt uns nichts übrig, als etwas zu riskiren und zwar einerseits, dass wir vielleicht zu wenig Truppen zum Angriffe disponiren, also nicht reussiren, oder dass wir zu viele verwenden, daher einen Theil unnützer Weise ermüden und verbrauchen, dies ist eben im Kriege überhaupt nicht zu vermeiden.

Früher erwähnten wir, dass der Vertheidiger seine Disposition hauptsächlich auch auf Terrain und strategische Verhältnisse basiren muss, wenn er aus was immer für einem Grunde zur stricten Defensive sich entschliesst.

Will er jedoch die Vertheidigung activ führen und im Verlaufe des Kampfes offensiv auftreten, dann steht unsere Behauptung wohl nicht ganz, denn dann gewinnt der Umstand, wie der Angreifer seine Streitkräfte gruppirt, ferner in welchen Richtungen und mit welchen

Kräften er seine Stösse führt, allerdings eine besondere Wichtigkeit und die Hauptaufgabe des Vertheidigers wird es dann sein, die vom Gegner gegebenen Blössen oder gemachte Fehler sogleich zu benützen. So z. B. sehen wir, dass in der Schlacht von Austerlitz Napoleon den Angriff der verbündeten Oesterreicher und Russen abwartet und als er bemerkt, dass sie sich mit einem bedeutenden Theile ihrer Kraft gegen seinen rechten Flügel wenden, sich hiebei zu sehr links ziehen und ihr Centrum die Höhen von Pratzen von Truppen entblösst, dem Marschall Soult den Befehl ertheilt, diese Höhen zu nehmen, das Centrum der Verbündeten zu sprengen, wodurch die Schlacht zu Gunsten der Franzosen entschieden wird.

Nun wollen wir noch zum Schlusse über einen Punct, dessen wir im Laufe des Vortrages öfter Erwähnung thaten — nämlich über die strategischen Verhältnisse — sprechen.

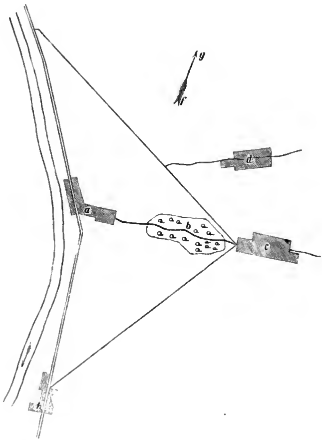
Es gibt Commandanten, die bei Manövern von Strategie und strategischen Verhältnissen nichts hören wollen. Allerdings haben sie Recht, wenn z. B. Compagnie gegen Compagnie oder Bataillon gegen Bataillon Uebungen machen und es werden langathmige Suppositionen vorgelegt oder strategische Pläne entworfen. Aber wenn grössere Truppenkörper, z. B. Brigaden oder Divisionen selbständig gegen einander manövriren, so sind bei dieser Gelegenheit von Seite der Partei-Commandanten nicht nur die Principien und Lehren der Tactik, sondern auch jene der Strategie, gerade so wie es im Kriege geschehen müsste, vor Augen zu halten, denn die Wahl der Anmarsch-Linien, der eventuellen Rückzugs-Linien, das Verhältniss zu benachbarten grösseren Truppenkörpern u. s. w. sind Sachen, die in das Gebiet der Strategie fallen.

Die Ursache, warum man sich bei den Manövern hin und wieder so leicht über die Principien oder Lehren der Strategie hinwegsetzt, ist ganz einfach darin zu suchen, dass man dafür, dass bei dieser Gelegenheit selbe nicht beachtet oder nicht gehörig gewürdigt werden, äusserst selten gestraft wird, während man sich im Kriege eine blutige Lehre holen und zur Ueberzeugung kommen würde, dass die unwandelbaren Principien der Strategie nicht nur während der Operationen, sondern auch in einem Gefechte zur Geltung kommen und ungestraft nicht verletzt werden dürfen.

Wie sehr strategische Verhältnisse die tactischen Massnahmen beeinflussen können, bedarf keines besonderen Beweises, denn selbst ein Laie wird einsehen, dass man z. B. beim Besetzen einer Stellung anders verfahren wird, wenn die Rückzugslinie hinter der Mitte der Stellung und darauf so ziemlich senkrecht liegt, als wenn sie z. B. in Verlängerung eines Flügels läuft, wie dies z. B. im Jahre 1866 im

Gefechte bei Burgersdorf (Soor) der Fall war; Niemand wird daran zweifeln, dass ein Divisionär eine andere Gefechts-Disposition erlassen wird, wenn er weiss, dass ausser den ihm vis-à-vis stehenden Truppen weit und breit kein Feind zu sehen ist, als dann wenn er Nachrichten hat, dass z. B. stärkere feindliche Abtheilungen in seiner

Fig. 3.



Flanke, wenn auch noch entfernter stehen. Und wenn wir die Kriegsgeschichte durchblättern, so werden wir finden, dass ungünstige strategische Verhältnisse selbst auf das Verhalten der Unter-Commandanten einen wesentlichen Einfluss ausüben können.

Nehmen wir z. B. an *A* hätte die Stellung *a b c* mit der Front gegen den Ort *h* besetzt. Der rechte Flügel dieser Stellung stützt

sich an einen nicht leicht durchfurtbaren Fluss — die Operations-Linie läuft entlang dieses Flusses, *a* und *c* sind Ortschaften, die sich zur Vertheidigung ziemlich gut eignen, ebenso der im Centrum der Stellung gelegene Wald *b*. Wenn nun der von *h* kommende Angreifer alle drei Objecte zu gleicher Zeit angreift, in den Ort *a* mit Uebermacht eindringt und dieser Umstand den Commandanten des Ortes *c* und des Waldes *b* bekannt wird, so werden diese, falls sie auch heftig angegriffen werden, möglicherweise nicht mehr das Aeusserste daran setzen, die ihnen zur Vertheidigung anvertrauten Objecte zu halten, denn sie werden es fühlen, dass das Schicksal des Ortes *c* und des Waldes *b* in *a* entschieden wird; sie werden besorgt sein, dass mit der gänzlichen Wegnahme des Ortes *a* und weiterer Vorrückung des Feindes sie Gefahr laufen, abgeschnitten und abgedrängt zu werden, falls sie den Rückzug nicht antreten, während wenn die Operations- respective Rückzugs-Linie in der Richtung *f g* liefe, es ihnen wahrscheinlich gar nicht eingefallen wäre, deshalb, weil der Ort *a* vom Feinde genommen ist, an den Rückzug zu denken.

Da nun also im Kriege die strategischen Verhältnisse einen mitunter grösseren, mitunter kleineren Einfluss auf die Massnahmen der Ober- und der Unter-Commandanten in einem Gefechte ausüben werden, so müssen sie auch bei den Friedens-Manövern ebenso Beachtung finden. Der Angreifer soll, falls der Gegner in ungünstigen strategischen Verhältnissen sich befindet, nicht gleich an dessen Abschneiden oder gar Gefangennahme denken, aber er hat Recht, wenn er sie in sein Calcul zieht und sagt: in Folge dieser für den Gegner ungünstigen, daher für mich günstigen Verhältnisse, wird sein Widerstand an diesem oder jenem Puncte schwächer sein, als er sonst wäre, oder er wird genöthigt sein, solche Massregeln zu treffen, die meine Aufgabe in dieser oder jener Weise erleichtern.

Wenn wir nun alles Angeführte betrachten, so kommen wir zur Ueberzeugung, dass man bei einem gelungenen Manöver selten sagen kann, dasselbe wäre im Kriege ebensogut gelungen, man kann nur sagen *A* oder *B* hat nach den Principien der Kriegskunst, mit richtiger Würdigung der Terrains, daher richtig disponirt. Ob ihm die Sache in Wirklichkeit auch gelungen wäre, kann apodiktisch nicht behauptet werden, weil da sehr viele andere Factoren in Frage kommen, deren Einwirkung bei einem Manöver theilweise oder ganz ausgeschlossen ist.

Nach dem Gesagten könnte es den Anschein haben, dass, nachdem wir dargethan haben — bei den Manövern ginge es ganz anders her als im Kriege — dieselben geeignet wären, falsche Ansichten und Begriffe zu erzeugen, daher schädlich sind.

Von dieser Behauptung sind wir weit entfernt. Allerdings führt das Bestreben, die Manövertage zur Unterweisung der Truppen einerseits möglichst auszunützen, anderseits dieselben möglichst wenig kostspielig zu machen, zu einigen Unnatürlichkeiten und sie können daher in ein oder anderer Hinsicht unrichtige Begriffe erzeugen, denn sie lassen sich eben nie so ausführen, dass sie das vollkommen getreue Bild der Wirklichkeit geben, allein dieser Nachtheil wird dadurch reichlich aufgewogen, dass die Truppen doch ein derselben ähnliches Bild sehen, dass Alles, was wir aus der Tactik und den Reglements lernen, praktisch ausgeführt und geübt werden kann. Je mehr wir nun trachten, dabei der Wirklichkeit nahe zu kommen, umsomehr Nutzen werden uns die Uebungen bringen.

Mittheilung über einige neuere und interessantere Arbeiten auf dem Gebiete der Photographie und der Reproductions-Technik.

Vortrag, gehalten am 2. April 1886 im militär-wissenschaftlichen Vereine zu Wien vom Regierungsrath, Oberstlieutenant **Ottomar Volkmer**.

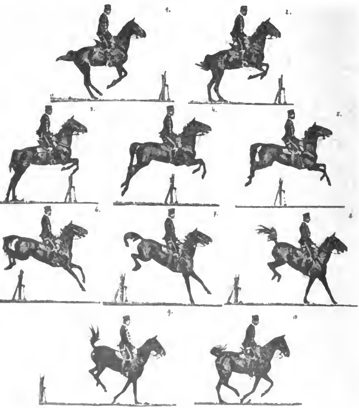
Gestützt auf die freundliche Aufnahme, welche im vergangenen Jahre mein Vortrag über das Thema: „Neuere Errungenschaften auf dem Gebiete der photographischen Technik" fand, sowie die Anfrage des Obmannes vom Vortrags-Comité des militär-wissenschaftlichen und Casino-Vereines, ob ich nicht auch zum Schlusse der diesjährigen Saison geneigt wäre, einige im abgelaufenen Jahre 1885 zur Ausführung gelangte interessante Arbeiten auf dem Gebiete der Reproductions-Technik zu besprechen, lassen mich diesem Ansinnen auf das freudigste nachkommen und ist mir diese Aufgabe auch dadurch leichter gemacht, dass ich sowohl als Vorstand der photographischen Gesellschaft von Wien, welche sich eines europäischen Rufes erfreut, als auch in meiner gegenwärtigen Stellung als Vice-Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in der angenehmen Lage bin, alles auf diesem Gebiete Neuauftretende und Interessante sofort kennen zu lernen.

An einer reichhaltigen Exposition einschlägiger Objecte soll nun meine Darlegung der wichtigsten Thatsachen demonstrirt zur Anschauung gebracht werden.

Wenn ich meine heutigen Mittheilungen an den Vortrag im vorigen Jahre anknüpfe, so wird den verehrten Anwesenden auch in Erinnerung sein, welche hervorragende Errungenschaft die von Dr. Maddox 1871 entdeckte lichtempfindliche Substanz Bromsilber-Gelatine zur Herstellung der sogenannten Trockenplatten wurde, und wie es mit derartig präparirten Platten dem Photographen möglich geworden ist, Lichteindrücke von sehr kurzer Zeitdauer als Bild (Momentbild) zu fixiren.

Ich legte damals eine reichhaltige Collection diverser Moment-Aufnahmen zur Ansicht vor, worunter auch Silhouetten-Bilder eines galopirenden Pferdes sammt Reiter sich vorfanden, welche von dem Amerikaner Muybrigde in Californien photographisch aufgenommen worden waren. Ich erwähnte damals auch der ausgezeichneten Auf-

Fig. 1.



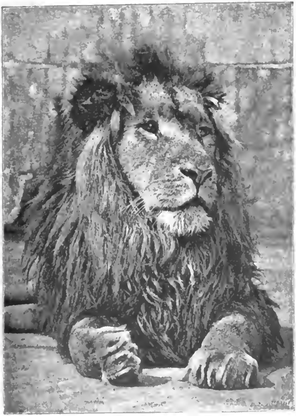
Springendes Pferd.

nahme einer Storchfamilie mit ihren Familiengeheimnissen, welche Ottomar Anschütz zu Lissa in Preussen publicirt hat.

Die Darstellung von Thieren mittelst zusammenhängender Serien-Aufnahmen ist durch die Unterstützung des preussischen Cultus-Ministeriums wesentlich gefördert worden. Die hohe Wichtigkeit solcher Arbeiten erkennend, hat der Cultus-Minister von Gossler den früher

erwähnten Photographen Ottomar Anschütz eine ausserordentliche Beihilfe aus Staatsmitteln gewährt und ihn dadurch in den Stand gesetzt, sich die von ihm für solche Special-Aufnahmen erfundenen Apparate anfertigen zu lassen. Das preussische Kriegs-Ministerium hat sich dann die Vortheile dieser neuen Errungenschaft zuerst dienstbar

Fig. 2.



Aufnahme von Boissonas in Genf

gemacht und an Anschütz den Auftrag ertheilt, für das Militär-Reit-Institut zu Hannover Pferde im Schritt, Trab, Galop, im Sprunge und in der Carrière aufzunehmen.

Ich lege hier von diesen höchst interessanten Arbeiten das Resultat der Aufnahme eines Pferdes sammt Reiter im Sprunge in zusammenhängenden zehn Momenten vor (siehe Fig. 1).

Der ganze Sprung währte etwa $^{3}/_{4}$ Secunden, das Zeitintervalle zwischen je zwei Aufnahmen betrug $^{1}/_{16}$ Secunde, die Exposition jeder einzelnen lichtempfindlichen Platte dauerte $^{1}/_{1000}$ Secunde. In den Original-Aufnahmen hat das Pferd eine Länge von 11^{mm}; die Vorlage ist eine Vergrösserung. Darstellungen wie die vorliegenden zu erhalten, ist die schwierigste Aufgabe, welche sich die Photographie überhaupt stellen kann. Schon seit mehreren Jahren hat man sich vergeblich

Fig. 3.



Die Löwenbändigerin

um die Lösung des Problems von Serien-Aufnahmen rasch bewegter Körper mit vollkommener Wiedergabe des gesammten Details bemüht, und selbst die hervorragendsten Photographen wie der Amerikaner Muybridge und der Franzose Marey erhielten nur Silhouetten, also statt plastisch modellirter Körper nur die blossen Umrisse derselben. Erst der besonderen technischen Geschicklichkeit und der opferwilligen Energie des schon vorhergehend genannten deutschen Photographen Ottomar Anschütz gelang diese Forderung zu

realisiren und er hat damit ohne Zweifel ein Materiale geschaffen, welches für die Wissenschaft von grossem Nutzen ist.

Wie aus den vorgeführten Bildern des springenden Pferdes sammt Reiter zu sehen, ist der Standpunct für die Camera absichtlich sehr tief gerichtet, um genau den Aufsatz des Hufes auf den Boden bei Beendigung des Sprunges erkennen zu lassen; auch wurde ein Horizontal-Massstab angebracht, welcher sich auf jedem

Fig. 4.



Miss Cora.

Bilde mitphotographirt. Wir entnehmen aus diesen Bildern, dass das Pferd nach dem Sprunge nicht mit beiden Vorderfüssen zugleich den Boden berührt, sondern mit einem allein, was unseren bisherigen gewöhnlichen Anschauungen ebenso widerspricht, wie die Beinstellungen während des Sprunges, welche trotz ihrer scheinbaren Seltsamkeit vollständig wahrheitsgetreu sind.

Sehr nette Moment-Aufnahmen von Thierbildern hat ferner der Hof-Photograph Uhlenhuth aus dem Wildparke Seiner Hoheit

des Herzogs von Coburg angefertigt und liegen Aufnahmen von Damwild, Fasanen, Truthühnern etc. hier vor; ferner von Thieren, wie Giraffen, Elephanten, Löwen etc. von Boissonas in Genf (siehe Fig. 2); zu seinen besten Leistungen zählen die Aufnahmen der Löwenbändigerin Miss Cora, welche sich bei ihrem Löwen im Käfige befindet (siehe Fig. 3 und 4). Ich lege auch interessante Moment-Aufnahmen von Wolken, von Ansichten des Meeresgestades, von in Bewegung befindlichen Schiffen auf Flüssen, speciell der Rhein-Dampfer etc. exponirt zur Ansicht vor, welche gewiss klar demonstriren, wie sehr solche Aufnahmen für den Künstler als Maler bei seinen Studien und Arbeiten, heutzutage von Werth sein können, und wie sehr die Kunst damit in ihren Werken, die sie schafft, durch die Photographie unterstützt werden kann.

Eine sehr erspriessliche Verwendung findet die Trockenplatte auch bei der Ballon-Photographie.

Die Verwendung des Luftballons zum militärischen Recognoscirungs-Dienste wurde schon im Jahre 1783 vom französischen Genie-Lieutenant Meussnier empfohlen und 1793 bei der Belagerung von Valenciennes auch versucht. Die erste photographische Aufnahme vom Ballon aus aber unternahm 1859 der bekannte Luftschiffer Nadar.

Godard und Nadar versuchten nämlich im österreichisch-italienischen Feldzuge 1859 auf Befehl Napoleon's III. die Stellungen der Oesterreicher bei Solferino durch eine photographische Aufnahme vom Luftballon aus, auszukundschaften. Das erhaltene Resultat war indes ganz undeutlich und somit auch nicht brauchbar. 1860 setzte Nadar seine Versuche in dieser Richtung zu Paris fort, erzielte auch bessere, wenn auch noch nicht befriedigende Resultate, verunglückte jedoch dann später bei einer seiner vielen Auffahrten und brach sich beide Füsse.

In England versuchte King und Block 1860 von einem Ballon captif aus, Boston aufzunehmen und 1863 ein gewisser Negretti vom freien Ballon aus, London.

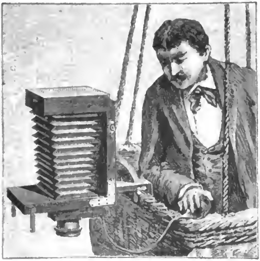
Hierauf ruhten diese Versuche lange Zeit bis erst im Jahre 1878 Dagron das Panorama von Paris von einem Ballon captif in 500^m Höhe aus und 1880 Desmarets von 1100^m aus photographisch aufzunehmen versuchte; die Aufnahmen des Letzteren befinden sich im Conservatoire des Arts et Métiers zu Paris.

Shadbolt in London, Tissandier in Paris und Lenhard-Silberer in Wien, übertrafen in den Jahren 1880 bis 1885 die Leistungen ihrer Vorgänger bei Weitem.

Die Hauptschwierigkeit bei photographischen Aufnahmen vom Ballon aus liegt in der rotirenden Bewegung des Ballons und in

dem Zittern der Gondel, es soll sich schon die geringste Bewegung der Insassen dem Ballon mittheilen. Am ungünstigsten einer solchen Aufnahme ist naturgemäss die Zeit der ersten Auffahrt. In dem Augenblicke, wo der Ballon von der Erde emporsteigt, empfängt er eine rotirende Bewegung, welche es unmöglich macht, mit selbst sehr kurzer Expositions-Zeit, scharfe Aufnahmen zu erhalten. Der Ballon wird aber auch durch die Luftströmung in der Windrichtung bewegt. Man wird bei einem ganz mässigen Winde von nur 5^m Geschwindigkeit in einer Höhe von 1000^m nur $^1/_{10}$ Secunde belichten dürfen, in

Fig. 5.



Installation des photographischen Apparates bei der Aufnahme von Tissandier zu Paris.

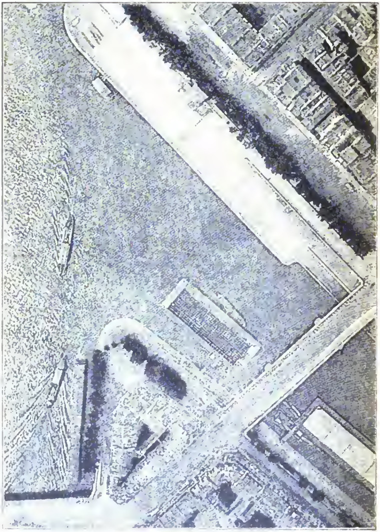
500^m Höhe $^1/_{20}$ Secunde, wenn man noch auf halbwegs scharfe Bilder rechnen will.

Wenn ich nur kurz die im abgelaufenen Jahre 1885 ausgeführten derlei Versuche bespreche, so unternahm am 19. Juni 1885 zu Paris Tissandier zu photographischen Zwecken mit seinem Luftschiffe „Le Commandant Rivière“ von Auteuil aus eine aëronautische Expedition. Der Amateur J. Ducom besorgte die photographischen Manipulationen, während Tissandier mit der Leitung des Ballons beschäftigt war.

Der photographische Apparat, welcher um eine Axe drehbar war, bestand aus einer Touristen-Camera von Mackenstein und war am Rande der Gondel befestigt, wie aus der vorliegenden Skizze zu

entnehmen ist (siehe Fig. 5). Das Objectiv war ein Rectilinear von François mit 35mm Brennweite. Der Moment-Verschluss, dessen

Fig. 6.

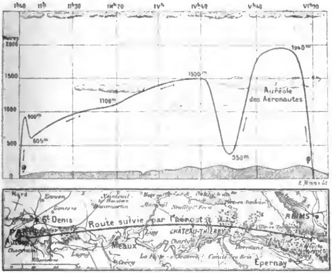


Aufnahme über der Insel St. Louis zu Paris in 605m Höhe.

Fallbrett pneumatisch auslösbar, war auch von François und die Exposition damit auf $^1/_{50}$ Secunde bemessen.

Die Abfahrt des Ballons erfolgte um 1 Uhr 40 Minuten bei südwestlichem Winde. Eine erste Aufnahme geschah nach 10 Minuten über dem Etablissement „Bon Marché“ in der Rue Babylone, bei einer Höhe von 670^m und wurde seinerzeit im Journal „L'Illustration“ photozinkographisch reproducirt. Auf einer zweiten Aufnahme war die Umgebung der Polizei-Präfectur abgebildet, auf einer dritten, welche über der Insel St. Louis bei 605^m Höhe aufgenommen wurde, findet man alle Details, man kann die Rauchfänge der Häuser, die Bäume in den Alleen etc. genau unterscheiden. Eine photozinko-

Fig. 7.



Ballon-Cours von Tissandier am 19. Juni 1885.

graphische Reproduction dieser Aufnahme ist in der Zeitschrift „La Nature“ enthalten, es zeigt die Fig. 6 das damit erhaltene Resultat.

Im Verlaufe des Ballon-Courses, welcher sich bis Rheims erstreckte, wurden noch mehrere Aufnahmen mit Erfolg in und ausser Paris in Höhen von 800 bis 1000^m hergestellt und stellt die Fig. 7 beiläufig den Cours-Plan des Ballons dar.

In Wien hat der bekannte Luftschiffer V. Silberer mit seinem Ballon „Vindobona“ am 16. September 1885 eine vom ruhigsten und schönsten Wetter begünstigte Auffahrt unternommen und während derselben mehrere photographische Aufnahmen aus einer Höhe von

circa 175^{m} angefertigt. Herr Hans Lenhard aus dem Atelier Löwy besorgte hiefür nach seiner Idee die photographische Installation an der Gondel. Er verwendete einen Antiplanaten mit der Einstellung auf Unendlich, mit dem Moment-Verschlusse von Thury und Amey ausgerüstet. Herr Silberer besorgte dann beim Aufstieg die Exposition der Trockenplatten aus der Fabrik von V. Angerer-Székely und wurden thatsächlich nach der Entwicklung der Bilder, welche wieder Herr Lenhard besorgte, recht schöne Resultate von Vogelperspectiv-Ansichten des Praters, der Rotunde und der Donau etc. erhalten.

Ich lege hier die Beilagen des photographischen Blattes der „Mitarbeiter“ zur Beurtheilung vor, woselbst zwei dieser Aufnahmen durch Lichtdruck von der Firma C. Koch in Pforzheim hergestellt, zur Ansicht kommen, die im Allgemeinen gewiss als recht befriedigende Resultate betrachtet werden können.

Auf Grundlage der erzielten gelungenen Aufnahmen von Tissandier in Paris und Silberer-Lenhard in Wien, kann man folgern, dass die Photographie vom Ballon aus mit höchst empfindlichen Emulsions-Platten für die Aufnahme von Plänen, Festungen, feindlichen Stellungen etc. eine Zukunft haben wird. Aber auch in geographischer Beziehung hätte man damit ein mächtiges Hilfsmittel, um schwer oder gar nicht zugängliche Stellen einer Terrain-Strecke aufzunehmen, sobald nur über derselben ein Ballon hinziehen kann. Nachdem heutzutage mit Ausnahme Oesterreichs alle Grossstaaten ihre Luftschiffahrts-Abtheilungen organisirt und in Activität haben, so ist gar kein Zweifel, dass uns in knapper Zeit über Resultate photographischer Aufnahmen bei ihren diversen Uebungen Nachricht zukommen wird.

Eine weitere wissenschaftlich interessante Verwerthung fand in neuester Zeit die Momentaufnahme zur Photographie des elektrischen Funkens überhaupt und speciell des Blitzes bei Gewittern.

Der Verlauf einer elektrischen Entladung, daher auch des Blitzes, ist ein so rascher, dass alle früheren Versuche, irgend eine bestimmte Dauer dieser Lichterscheinung anzugeben, misslangen.

Die Aufnahme von Blitzen lässt sich nur bei nächtlichen Gewittern durchführen und ist dann auch höchst einfach, indem man die vorher auf Unendlich eingestellte Camera gegen jene Stelle des Himmels richtet, an welcher sich das Gewitter befindet. Jeder Blitz, der an der betreffenden Stelle des Himmels auftritt, markirt sich auf der Platte.

Eine Collection von Blitzaufnahmen war das erste Mal auf der elektrischen Ausstellung 1883 zu Wien von dem Photographen R. Haensel aus Reichenberg in Böhmen exponirt. Diese Aufnahmen geschahen, als am 6. Juli 1883 sich zwischen 10 und 11 Uhr Abends

ein heftiges Gewitter über Reichenberg entlud und wurden mit einem Steinheil'schen Aplanaten ausgeführt. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Haensel bin ich in der angenehmen Lage, die damals erhaltenen Resultate seiner Aufnahme in photographischer Reproduction zur Ansicht und Beurtheilung vorzulegen und ist Fig. 8 und 9 eine photographische Reproduction dieser Bilder aus dem Atelier Angerer & Göschl. Der erste Eindruck, den Jedermann bei der Besichtigung dieser Bilder empfängt, ist der, dass die Blitze in Wirklichkeit ganz

Fig. 8.



Blitzbild von Haensel.

anders aussehen, als sie gewöhnlich von Malern abgebildet und von Dichtern geschildert werden. Man sieht selbe da als Zickzacks dargestellt, welche aus längeren geradlinigen Stücken bestehen, welche oft sogar spitze Winkel miteinander bilden. Aus den vorliegenden photographischen Aufnahmen dagegen entnehmen wir, dass die Bahn eines Blitzes keinesweg scharfeckig, sondern vielfach abgerundet ist; speciell zeigt das Bild Fig. 8 den Lauf dreier prächtiger Blitze in verticaler Richtung, von denen die beiden am rechten Rande der Platte in ziemlicher Höhe und stellenweise parallel zu einander verlaufen und wovon der eine von geradezu blendender Licht-Intensität gewesen sein muss. Der durch das Blitzlicht hervorgebrachten momentanen Beleuchtung ist es zu verdanken, dass die überaus empfind-

liche Emulsions-Platte uns zugleich ein wenn auch verschwommenes Bild der Umgegend gibt.

In den Jahren 1884 und 1885 widmete sich solchen Aufnahmen Dr. H. Kayser in Berlin, welcher seine Aufnahmen nebst einer detaillirten Darstellung in den Sitzungsberichten der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1884, niederlegte.

Fig. 9.



Blitzbild von Haensel.

Dr. Kayser benützte zu seinen Blitzaufnahmen mehrere sehr starke Gewitter, welche sich im Monate Juli 1884 über Berlin entluden. Die Reproduction einer solchen Blitz-Photographie liegt hier in Photographie und vergrössert nach dem Negativ der Original-Aufnahme (Fig. 10) vor. Man kann daraus entnehmen, dass abweichend von der verbreiteten Meinung, der Blitz nicht immer eine einfache Entladung zwischen zwei Punkten ist, sondern dass die Entladung sehr häufig zwar von einem Puncte ausgeht, aber in vielen Puncten endet. Es zweigen sich von einem Hauptstamme, wie aus der Fig. 9 der Aufnahme von Haensel zu ersehen ist, dünnere Seitenäste nach allen Richtungen ab, welche wieder Seitenzweige haben, so dass ein solcher Blitz wie die Karte eines Fluss-Systemes aussieht, wo zahl-

reiche Bäche und Nebenflüsse zusammenströmen, um schliesslich einen Hauptstrom zu bilden.

Fig. 10.



Vergrössertes Fragment des Blitzstrahles.

Sehr charakteristisch ist das Bild einer dieser Blitzaufnahmen Kayser's, vom 16. Juli 1885 Abends, als der stärkste Blitz des Gewitters erfolgte, dem sehr schnell, etwa nach einer Secunde, ein gewaltiger

Donner nachging. Die Photographie dieses Blitzbildes zeigt Folgendes, wie der Fig. 10 zu entnehmen ist.

Der Hauptstrahl besteht nicht aus einer hellen Linie, sondern ist aus vier dicht nebeneinander liegenden Linien gebildet. Man sieht links den stärksten Strahl, an dem sich nach rechts ein breiteres, helleres Band anschliesst; dann folgen weiter nach rechts zwei dicht nebeneinander verlaufende Strahlen; dieselben sind in der Reproduction in einen Strahl zusammengeflossen, in der Vergrösserung eines Theiles des Blitzes aber deutlich getrennt zu entnehmen. Nach einem etwas grösseren Abstande folgt endlich ein vierter Strahl. Alle vier Strahlen laufen im Wesentlichen parallel durch alle Zacken und Krümmungen fort und weichen nur in kleinen Details von einander ab.

Die interessanteste und räthselhafteste Erscheinung ist der helle Streifen, welcher den ersten Blitzstrahl auf der rechten Seite begleitet. Unter der Loupe zeigt er eine ganz eigenthümliche Structur und sieht man deutlich, dass das Band aus hellen horizontalen Schichten besteht, welche durch dunkle Zwischenräume getrennt sind.

Dr. Kayser meint, dass man es hier mit einer oscillirenden Entladung zu thun habe, bei welcher in sehr kurzen Zwischenräumen die Entladungen in entgegengesetzter Richtung, von der Wolke zur Erde und umgekehrt von der Erde zur Wolke unter Benützung desselben Luftcanales, verlaufen.

Dergleichen photographische Aufnahmen von elektrischen Funken geschahen auch bei einer Reibungs-Elektrisir- und einer Holz'schen Influenz-Maschine und liegen Reproductionen davon zur Ansicht vor.

Auch auf dem Gebiete der orthochromatischen Aufnahme sind wesentliche Fortschritte zu verzeichnen, indem durch Baden der Trockenplatte in der Lösung des bläulichen Farbstoffes Erythrosin, versetzt mit einigen Tropfen Aetzammoniak, die Platte bei der Aufnahme für gelbes Licht eminent empfindlich macht, wodurch es jetzt möglich ist, mit den so erhaltenen Erythrosin-Ammoniak-Badeplatten selbst bei Petroleum- und Gaslicht photographische Aufnahmen, bei kurzer Expositions-Dauer, mit tadellosen Resultaten auszuführen.

Diese Arbeiten stammen aus dem erst jüngst von Dr. Mallmann und Ch. Scolik in Wien eröffneten photographischen Versuchs-Ateliers und liegen diverse Arbeiten dieses Genres zur Ansicht, sowie Beurtheilung vor.

Um schnell zu arbeiten, benöthigt man nach den Erfahrungen von Mallmann und Scolik eine Gas- oder Petroleum-Lampen-Installation von 200 bis 300 Kerzen Lichtstärke und die Exposition dauert 3 bis

5 Secunden. Die Lampen sind dem Zwecke entsprechend folgendermassen anzubringen:

6 Lampen mit schiefen Reflectoren als Vorderlicht, 6 Lampen mit schiefen Reflectoren als Seitenlicht, 6 Lampen als Coulisse angebracht, rechts und links der Person schief gegenüber, endlich 2 Lampen, die nach unten reflectiren am Hintergrunde, um die Schlagschatten aufzuheben.

Welche grosse Wichtigkeit die Thatsache, dass man heute auch bei Gas- und Petroleum-Licht photographisch aufnehmen kann, z. B. für die photographischen Ateliers des k. k. militär-geographischen Institutes, hat, ist leicht einzusehen und brauche ich nicht des Weiteren zu erörtern.

Die kostspieligen und umständlichen Einrichtungen mit elektrischem Lichte werden sich dadurch ohne Nachtheil umgehen lassen.

Uebrigens ist neuesten Datums das von Dr. Auer ersonnene Gas-Glühlicht von blauweisser Beschaffenheit gewiss zu photographischen Aufnahmen sehr geeignet und dürfte dem elektrischen Bogenlichte starke Concurrenz bereiten.

Wie die Versuche Mallmann's und Scolik's nachweisen, ist die Anwendung der Erythrosin-Ammoniak-Badeplatten bei Aufnahmen vergilbter Photographien und Kupferstiche von grossem Vortheile und macht keinerlei Umstände, was gewiss für viele Zweige des Reproductions-Faches von hohem Interesse ist.

Wenn ich nun auch einige Worte den diversen Copir-Verfahren widme, so ist es eine allzubekannte Thatsache, dass die heutigen photographischen Copir-Verfahren noch lange nicht das erstrebte ideale Ziel erreichen und dass die Entwicklung der Copir-Verfahren mit jener des photographischen Negativ-Processes nicht gleichen Schritt gehalten hat. Die Anforderungen an ein rationelles Copir-Verfahren wären: Schnelligkeit des Copirens, Unabhängigkeit vom Tageslichte und Verwendung künstlicher Lichtquellen, wie Petroleum oder Gas, eine höchstens nach Minuten zählende Exposition und die Möglichkeit, Fehler harter oder flauer Negative durch die Exposition und Entwicklung zu corrigiren.

Im vergangenen Jahre erwähnte ich schon des Platin-Copir-Verfahrens und gab bei Besprechung des Exponir-Automaten von Schlotterhoos auch einige Andeutungen über das Chlorsilber-Gelatine-Copir-Verfahren, welches 1880 von Professor Eder und Hauptmann Pizzighelli ersonnen wurde, aber damals noch in den Anfängen stand. Dieses Verfahren ist aber dasjenige, welches mehr oder weniger die vorhergehend aufgezählten Anforderungen an ein Copir-Verfahren der Zukunft erfüllt, und welches vielleicht,

wenn einmal ernstlich in die Hand genommen, wirklich eine Zukunft hat.

Resultate von Gelatine-Emulsions-Papier-Copien sind von Ch. Scolik und Srna in Wien hier zur Ansicht und Beurtheilung vorgelegt und hat sich mit der Erzeugung solcher Papiere für die Massenvervielfältigung mit dem Exponir-Automaten insbesondere Herr Dr. Just in Wien beschäftigt. Von Herrn Srna liegt ausserdem eine interessante Collection von Platino-Typien nach Reproductionen von Ridinger'schen Kupferstichen vor.

Das Copiren geschieht beim Chlorsilber-Gelatine-Copir-Verfahren unter einem Negative im Copir-Rahmen ganz so wie beim gewöhnlichen Albumin-Druck. Da jedoch das Bild auf dem Papier unsichtbar, so ist man für die Exposition nur auf die Erfahrung angewiesen und lassen sich Anhaltspuncte nur annähernd, je nach der benützten Lichtquelle, der Präparation des Papieres und je nach der Reductions-Fähigkeit des anzuwendenden Entwickelns, geben.

Die Entwicklung der Bilder geschieht mit schwacher Lösung von Eisenoxalat oder Eisencitrat. Zur Tonung wird das bekannte Goldbad mit essigsaurem Natron besser vor dem Fixiren verwendet; als Fixirmittel dient unterschwefeligsaures Natron, wie beim Albumin-Processe.

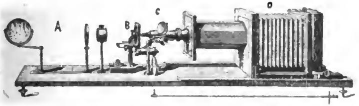
Die Copien auf Chlorsilber-Gelatine zeigen eine grosse Mannigfaltigkeit der Farbentöne vom hellen Rothbraun bis in's reine Schwarz. Dies ist zwar ein grosser Vortheil des Chlorsilber-Papieres, aber auch zugleich die Ursache einer gewissen Unsicherheit; denn nicht nur die Dauer der Entwicklung und die Art derselben, sondern auch die Zeitdauer der Belichtung beeinflussen das Ergebniss. Es bedarf einer grossen Uebung, um hübsche und gleichmässig gefärbte Copien zu erzielen.

Dr. Just in Wien erhielt mit dem Exponir-Automaten beim Copiren mit Chlorsilber-Emulsions-Papier im zerstreuten Tageslichte und bei elektrischem Licht 400 bis 500 Copien in der Stunde, dagegen bei Gaslicht und Petroleum-Lampe mit Reflector bis zu 60 Copien in der Stunde.

Ich will nun anschliessend in meinen Mittheilungen auch das Gebiet der Mikrophotographie kurz berühren, indem mir durch die Freundlichkeit des Herrn k. k. Oberlieutenants der Landwehr Ritter v. Reissinger die Gelegenheit gegeben ist, einen zu solchen feinen, heiklen Arbeiten bestimmten photographischen Apparat der Wiener Firma C. Reichardt vorzuzeigen und dabei zugleich die Resultate einer zahlreichen Vorlage von Aufnahmen diversen Charakters zu besprechen.

Die Vortheile, welche die Mikrophotographie dem Forscher bietet, beruhen nicht allein in der einfachen, leicht auszuführenden Kunst, die Objecte wahrheitsgetreu darzustellen, sondern ganz vorzüglich in dem Umstande, dass die wirklichen Grössenverhältnisse derselben durch Photographie mit absoluter Genauigkeit angegeben werden können. Hiedurch sind Mikrophotographien insbesondere für die Wissenschaft von hohem Werthe; denn wenn z. B. in der Studirstube Jemandem ein mikroskopisches Präparat in die Hand gegeben wird, in der Absicht, ganz bestimmte Theile desselben in Augenschein zu nehmen, so hat man nicht die Sicherheit, dass nun auch wirklich die richtige Stelle gefunden und wenn dies auch der Fall sein sollte, die richtige Einstellung, Beleuchtung etc. gewählt wird. Die Photographie dagegen gibt ein- für allemal, und ohne dass auch nur die geringste Täuschung möglich wäre, das mikroskopische Bild genau in der Einstellung, Vergrösserung und Beleuchtung wieder, in welcher es sich bei der Aufnahme befand.

Fig. 11.



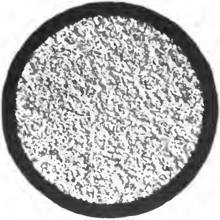
Mikrophotographischer Apparat von Reichardt in Wien.

Im Principe besteht die Einrichtung eines solchen mikrophotographischen Apparates, wie aus der Fig. 11 zu entnehmen ist, aus dem Beleuchtungstheile *A* (Spiegel-Linie oder Prisma), aus dem Objectivträger *B* mit dem mikroskopischen Objective *C* und aus der damit in Verbindung stehenden photographischen Camera *D*.

Es liegen Arbeiten mit diesem Instrumente von Oberlieutenant Ritter v. Reissinger zur Ansicht vor, und zwar, wenn ich nur jene für den Militär wichtigsten Objecte erwähne, so sind es namentlich: die Textur der Bruchfläche von gusseisernen 15^{cm} Hinterlad-Mörsern, von einer eisernen Marine-Kanone, von einer Stahl-Panzerplatte, von der Stahlbronze aus der inneren Bohrung, aus der Mitte der Metallstärke und von der äusseren Oberfläche etc., aus welchen Bildern für den Geschützguss-Techniker werthvolle Anhaltspuncte für die Beurtheilung der Güte eines Gussstückes gegeben sind; ferner liegen vor die 3000fachen Vergrösserungen der Spirillen und der Comma-Bacillen der asiatischen Cholera, die Bacillen von Typhus, die Tuberculose der

Haut etc., sowie endlich die Vorlage diverser Aufnahmen von Insecten, Pflanzendurchschnitten, um die Zellenbildung darzustellen etc.

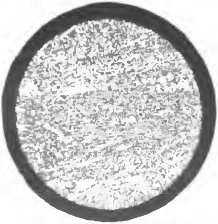
Fig. 12.



Panzerplatte, Gusseisen-Seite, 20fache Vergrösserung.

Einige dieser Aufnahmen sind hier mittelst Phototypie hergestellt, in den Ateliers der k. k. Staats-Gewerbeschule zu Salzburg,

Fig. 13.

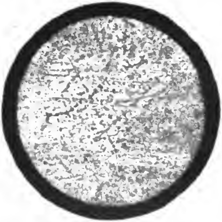


Panzerplatte, Stahl-Seite, 20fache Vergrösserung.

welche unter der bewährten Leitung des Professors Czurda stehen, in den Fig. 12, 13, 14, 15 und 16 wiedergegeben.

Recht interessant dürfte auch eine kurze Mittheilung über die eigenartige photographische Methode von F. Galton zu physio-

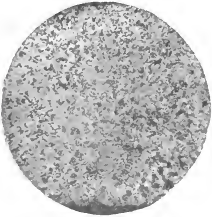
Fig. 14.



Uchatius-Stahlbronze, Centrum, 20fache Vergrösserung

gnomischen und anthropologischen Studien sein. Galton nimmt verschiedene Köpfe genau von vorne oder von seitwärts auf, erzeugt

Fig. 15.



Cholera-Bacillen, 1500fache Vergrösserung.

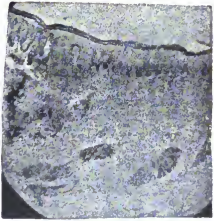
nach den erhaltenen Negativen Diapositive und nimmt dann mehrere solche Diapostive übereinander gelegt, so dass sich alle Bilder

genau decken, auf einer Platte auf. Dadurch fallen die Gesichtszüge mehrerer Personen auf dieselbe Stelle, die individuellen Züge verwischen sich und es entsteht ein sogenanntes Compositions-Bild, welches den Racen-Typus reiner darstellen soll, als jedes Einzelnbild für sich.

In der Fachzeitschrift „Photographic News“ vom 17. April 1885 ist ein solches Bild des jüdischen Typus nach zehn Einzelnbildern hergestellt.

Thomson wendete dieselbe Methode zum Studium des Typus europäischer und australischer Schädel an.

Fig. 16.



Die Tuberculose der Haut, 80fache Vergrösserung.

Ich erlaube mir ferner die Aufmerksamkeit auf eine Collection von Lichtdrucken aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei zu lenken, welche eine directe Reproduction der Original-Papyrii repräsentiren und zu dem Werke: „Corpus Papyrorum Raineri, Archiducis Austriae“ gehören, von welcher höchst interessanten Publication demnächst der erste Band erscheinen soll.

Der Schatz an Papyrii, welchen Se. kaiserliche Hoheit Erzherzog Rainer durch die Bemühungen des Herrn Theodor Graf aus Cairo in sein Eigenthum übermittelt bekam, enthält circa 10.000 theils ganze, theils fragmentarische Urkunden in 11 Sprachen und umfassen dieselben einen Zeitraum von nahezu 1000 Jahren.

Dieser Papyrus-Fund rührt von einem grossen Archive von El Faijum her, welches in der Nähe des Trümmerfeldes der mittel-

egyptischen Stadt Arsinoë oder Krocodilopolis liegt und welche Stadt 963 nach Christi durch eine hereingebrochene Katastrophe unter Sand begraben wurde.

In feuersicheren Räumen stand wohl Actentopf an Actentopf, wie sie eine Generation nach der anderen angefüllt, unter der Hut und Obsorge eines Schriftenwächters bis die Katastrophe hereinbrach und diese Sammlung die Mutter Erde in sich aufnahm, gedeckt durch einen schützenden Sandmantel vor der Vernichtung.

Diese zu unförmlichen Knäueln und Ballen zusammengewachsenen Rollen müssen durch eine besondere Methode der Befeuchtung erweicht, von ihrer zähen Kruste befreit, entfaltet und zwischen Gläser gelegt werden. Diese höchst schwierige Aufgabe in unübertrefflicher Weise zu einem guten Theile bereits durchgeführt zu haben, ist ein bleibendes und nicht das einzige Verdienst des Professors Dr. Karabaczek um die Wiener Sammlung.

Die Sprachen, in welchen diese Papyrii abgefasst und beschrieben, sind: die hieroglyphische, hieratische, demotische, meroitisch-äthiopische, die koptische, hebräische, syrische, persische, lateinische, griechische und die arabische.

Von den Papyrii der ersteu drei Sprachen sind in dieser Sammlung etwa 20 enthalten, welche in die vorchristliche Zeit gehören, und zwar als interessant zu erwähnen ein nahezu 3000 Jahre alter hieratischer Brief und ein circa 200 Jahre vor Christi geschriebener demotischer Papyrus mathematischen Inhaltes.

Die anderen acht Sprachen gehören in die Zeit nach Christi Geburt.

Was die Provenienz des Papyrus-Beschreibstoffes anbelangt, so wurde derselbe aus dem Papyrusschilf oder der sogenannten Papyrusstaude, Cyperus Papyrus L., geuommen. Diese zu den Halbgräsern oder Cyperaceen gehörige Pflanze hat eine fast armdicke, querliegende, mit vielen nach unten laufenden Wurzelfasern versehene Wurzel, aus welcher mehrere dreikantige Schäfte oder Stiele bis zu einer Höhe von 5^m gerade aufsteigen; letztere sind unten mit kurzen, hohlen, schwertförmigen Blättern umgeben und enden oben in einem anmuthig geneigten Blüthenkopfe.

Zur Anfertigung des Papyrus-Beschreibstoffes werden zuerst die Papyrus-Stengel im Wasser aufgeweicht und sortirt.

Nachdem die grüne Rinde von dem reichen Marke abgelöst, wurde das letztere mit scharfen Messern in fingerbreite Streifen verschiedener Feinheit gespalten. Auf einem angefeuchteten Brette wurden sodann die Streifen von gleicher Feinheit reihenweise, der Längenrand des einen an dem des anderen, nebeneinandergelegt und mit

einer querliegenden zweiten Streifenreihe bedeckt; dann wurden diese übereinanderliegenden Reihen, so lange sie noch feucht waren, gepresst, wobei die in dem Marke enthaltenen Klebstoffe die Stelle eines Bindemittels vertraten.

Zuletzt kam noch die Appretur mittelst eines Schlägels, indem man die Fläche damit so lange gelinde schlug, bis das Ganze nach dem Gefühle überall gleich war. Auf diese Weise bestand eine netzartige Fläche mit anscheinend leinwandartiger Textur, welche aber in Wirklichkeit nur aus zwei kreuzweise übereinandergelegten Schichten bestand.

Durch die Güte des Herrn Professors Karabaczek bin ich in der angenehmen Lage, einen solchen Original-Papyrus kleiner Gattung vorzuzeigen. Die ausgestellten Objecte der Reproduction mittelst Lichtdruckes bringen auch das verschiedene Aussehen dieser Papyrii zur Anschauung.

Köstlich ist der vorliegende Original-Papyrus, welcher ein 9×14^{cm} grosses Handbillet des Khalifen-Sohnes und Thronfolgers el Muntasir ist, womit der Postmeister von Alexandrien und zugleich Chef der Geheimpolizei in's Amt berufen wird. Das durch einen charakteristischen Handzug ausgezeichnete Schreiben lautet in seiner laconischen Fassung:

„Im Namen Gottes, des Allbarmherzigen!
Von Muhammed el-Muntasir-
billâh, dem designirten Thronfolger,
Sohne des Fürsten der Gläubigen,
an el-Abbâs Sohn des el-Walîd:
Administrire die Post in
Alexandrien!"

Obwohl ohne Datum, dürfte dieses kostbare Autographum doch 851 nach Christi geschrieben sein, in welchem Jahre der in Bagdad residirende Prinz, dem Egypten als Generalstatthalterschaft untergeordnet war, diese Provinz gelegentlich seiner Pilgerreise nach Mekka besucht haben wird.

Interessant ist auch ein vorliegender Papyrus als das Original einer Militär-Verpflegsrechnung für die Infanterie und Cavalerie von el-Faijum und Ahnâs, im 8. Jahrhunderte nach Christi in arabisch-griechischer Schrift verfasst. Bezogen wurden nach dem Inhalte desselben: Papyrusblätter als Beschreibmaterial, Brod, Käse, Oel, Fleisch, Matten, Brennholz, Zwiebel, Essig und Gerste.

Originell ist auch der vorliegende Papyrus eines arabisch verfassten Ehescheidungsbriefes des Severus für seine Frau Kasidak, der Tochter des Mönches Georgius, datirt vom Montag den 13. Muharrem 297 der Hidschra, das ist 2. September 909 nach Christi.

Ich will noch speciell unter den exponirten Objecten auf die Lichtdruck-Reproduction eines für die graphischen Künste von historischer Bedeutung gefundenen Papyrus von 8·5^{cm} Breite und 42^{cm} Länge die Aufmerksamkeit lenken, welches Original-Document ein arabischer Papierstreifen aus dem 9. Jahrhunderte ist, und dessen noch vollkommen erhaltene Ornamente und Inschriften mittelst Typographie von einem Holzschnitt aufgedruckt sind. Es ist dies das älteste, mehr als ein halbes Jahrtausend hinaufgerückte Beispiel der Anwendung des Modelldruckes auf Papier, was die Araber, wie in so vielen anderen Dingen der menschlichen Culturbewegung, auch diesmal wieder als die Vermittler eines in unserem Jahrhunderte zu so hoher Entwicklung gelangten Kunstzweiges erscheinen lässt.

Das vorliegende Blatt enthält sehr schöne, zur Vervielfältigung bestimmte Präservativ-Gebete, worunter solche von Abu Dutschana 633 nach Christi, dem Gefährten des Propheten Muhammed, gegen Unglück, Leibschäden, bösen Blick etc.

Diese Papyrii sind also gewiss eine Fülle bescheidener Denkmale auf zerbrechlichem Stoffe, welche zumeist von dem Städtchen Arsinoë und seinen Bewohnern Kunde geben, uns erzählen, wie diese ihr Leben eingerichtet, ihre Stadt verwaltet, wie sie den Göttern geopfert und dem Fiscus Steuer bezahlt etc., was jedenfalls für die Geschichte von grossem Interesse ist.

Die manchmal sehr dunkelbraune Färbung der Papyrii und die darauf schon matt gewordene Beschreibung setzen einer guten photographischen Aufnahme grosse Schwierigkeiten entgegen. Es musste das photographische Atelier der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, welcher die Reproduction dieser Papyrii mittelst Lichtdruckes übertragen wurde, erst Versuche in verschiedenster Richtung unter Heranziehung hervorragender Fachkräfte, wie des Herrn Professors J. M. Eder, durchführen, bis endlich die Resultate der Reproduction befriedigend genannt werden konnten.

Nachdem der Aufnahms-Saal für Photographie in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei ein Zimmer im alten Universitäts-Gebäude, mit den Fenstern gegen Süden gelegen, ist und daher kein entsprechend freies Licht besitzt, so musste eine Installation mit elektrischem Bogenlichte eingeführt werden.

Diese Installation ist von der Firma Siemens & Halske aus Berlin und besteht aus einer Lichtmaschine, Dynamo der Type D 17, mit zwei Differential-Lampen à 20 Ampères, wovon jede 1500 Kerzen Lichtstärke besitzt und innerhalb eines Halbcylinder-Reflectors hängt.

Diese Reflectoren sind ihrerseits wieder auf einem Rahmengestelle tiefer oder höher zu hängen möglich, können auch näher

oder entfernter zueinander gestellt werden, damit eben das zu reproducirende Original zweckentsprechend für die photographische Aufnahme beleuchtet werden kann. In der Leitung befindet sich auch ein Umschalter, um beliebig nach Bedürfniss das Licht nur von einer oder von beiden Lampen zur Geltung zu bringen.

Für diese Papyrii-Aufnahmen wurden durchwegs abziehbare orthochromatische Trockenplatten der Firma Angerer & Székely verwendet und in neuester Zeit ausserdem über das aufzunehmende Original lichtblau gefärbte Gläser aufgelegt, um den dunklen Ton der Papyrusfaser zu schlagen und das Bild der Faserzwischenräume heller zum Ausdrucke zu bringen.

Mit Hilfe der abgezogenen photographischen Negative werden Lichtdruckplatten für die Vervielfältigung mittelst Pressendruck hergestellt. Hiezu nimmt man eine völlig plane, sorgfältig gereinigte Spiegelglasplatte und versieht selbe zunächst mit einem Aufgusse von Wasserglas, Albumin und Wasser als Untergrund, welcher in einem Trockenkasten getrocknet wird, worauf die Platte im Dunkelzimmer mit der lichtempfindlichen Schichte, aus Gelatine, doppeltchromsaurem Ammoniak und Wasser bestehend, versehen wird, wieder zum vorsichtigen Trocknen kommt und dann unter dem Negativ in einem Copir-Rahmen zum Copiren gelangt, was im zerstreuten Tageslichte oder bei sehr trübem und regnerischem Wetter aber bei elektrischem Lichte geschieht. Nach dem Copiren wird die Platte gewässert, gehörig gewaschen, um das Bild zu entwickeln, und dann getrocknet, womit sich ein schwach gelbliches, aber reliefartiges Bild auf der Glasoberfläche zeigt; das Bild ist nun druckfähig. Vor dem Einwalzen mit Farbe wird die Platte immer mit einer Lösung von salpetersaurem Natron in Wasser mit Zusatz von Glycerin und Salmiakgeist befeuchtet.

Die Resultate dieser Reproduction sind, wie einige der vorliegend ausgestellten Objecte zeigen, recht zufriedenstellende.

Zum Schlusse will ich endlich meine Blicke noch auf das Gebiet der photomechanischen und photochemischen Druckverfahren schweifen lassen und einige Novitäten vorführen.

Wie ich schon in meinem Vortrage des vergangenen Jahres mir erlaubte zu erwähnen, erklärte man noch vor kurzer Zeit ausser Stichen und Drucken nur solche Handzeichnungen für die photographische Reproduction und Vervielfältigung in irgend einer Druckmanier geeignet, welche in Strichen oder Puncten dargestellt durchgeführt sind. Heute aber benützt man häufig schon Aufnahmen nach der Natur für Illustrationszwecke, sowie getuschte Zeichnungen, Aquarelle und selbst Oelgemälde als Originale und gibt selbe als Schwarzdruck wieder. Auch fügte ich damals schon bei, dass bei dem heutigen

Standpuncte der Druckfähigkeit von photographischen Aufnahmen eine neue Methode für den Tiefdruck ein viel geringeres Interesse hat als eine für den Buchdruck, da man nicht nur überhaupt drucken will, sondern auch rasch und billig. Es wurden damals die Verfahren von Yves, Meissenbach, Mariot und Angerer-Göschl erwähnt.

Heute besitzen wir von dem technischen Assistenten Otto Sommer des k. k. militär-geographischen Institutes ein neues und in seinen Resultaten recht befriedigendes Verfahren einer photographischen Hochätzung in Messing. Die Resultate desselben liegen hier in vier Objecten diversen Charakters zur Ansicht vor. Fig. 17 zeigt die Resultate dieses Verfahrens, indem es durch die Güte Seiner Excellenz des FML. Baron Wanka möglich wurde, das Cliché zum Drucke hiefür leihweise zu erhalten. Obwohl über die Details dieses Reproductions-Verfahrens noch nichts Bestimmtes bekannt wurde, so dürfte nach meinem Dafürhalten der Vorgang vielleicht folgender sein:

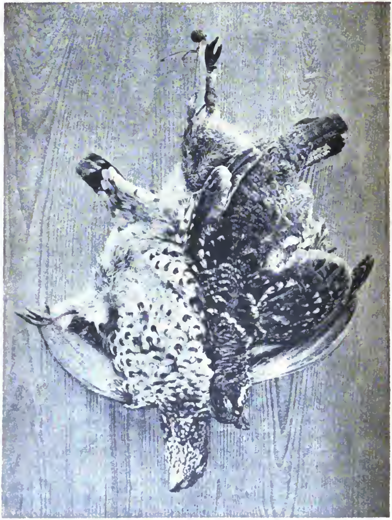
Eine sehr ebene und gut polirte Messingplatte wird mit Asphaltpulver fein gestaubt und darauf ein lichtempfindliches, copirtes Gelatine-Papier aufgelegt, das Bild auf die Metallplatte übertragen und dann geätzt. Das Bild wird nach der ersten Anätzung nach Bedarf mehrere Male mit fetter Farbe angewalzt, mit Harzpulver gestaubt, angeschmolzen und weitergeäzt, bis das en relief hervortretende Bild den entsprechenden Charakter zeigt. Eine solche Hochätzung wird dann auf eine Holzplatte aufgenagelt, wonach sie für den Buchdruck vollkommen geeignet erscheint. Homogene Messingplatten sind viel leichter und billiger zu beschaffen als Zinkplatten, die ihrer Inhomogenität wegen bei der Aetzung ein mangelhaftes Relief geben, und ist das Messing auch beim Drucke viel widerstandsfähiger.

Die neueste Errungenschaft auf diesem Gebiete ist aber der Buchdruck in Farben mit Hilfe der Photographie, das ist die sogenannte Photo-Chromotypie. Wenngleich die Resultate in diesem Genre heute noch nicht ihre höchste Entwicklung erreicht haben, so kann man ihnen eine Zukunft nicht absprechen, und selbst in ihrer heutigen Entwicklung repräsentiren sie einen bedeutenden Fortschritt im Gebiete der Reproduction.

Paris, Berlin und Wien treten nämlich beinahe gleichzeitig mit in Buntfarbendruck hergestellten Illustrationen vor die Oeffentlichkeit. Zu Wien ist es die schon im Vorjahre von mir bezüglich ihrer phototypischen Arbeiten vorgeführte Firma C. Angerer & Göschl in Hernals, welche mit derlei Buntfarbendrucken an den Illustrationen der „Wiener Illustrirten Zeitung", sowie mit Volkstrachtenbildern des eben in der Bearbeitung und Ausgabe befindlichen ethnographischen Werkes Seiner kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen

Erzherzog Rudolf „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild“, Antheil nimmt.

Fig. 17.



Phototypie des k. k. militär-geographischen Institutes (nach einer Naturaufnahme).

Angerer & Göschl nehmen zu ihren photographischen Aufnahmen hochempfindliche Bromsilber-Gelatine-Platten, welche so empfindlich sind, dass selbst dunkelgelbe und dunkelrothe Farben

darauf noch eine Wirkung hervorbringen, ohne aber hiezu die Trockenplatte in irgend einem Farbstoffe, wie es bei orthochromatischen Platten sonst der Fall ist, gebadet zu haben.

Die photographische Aufnahme geschieht durch gelbe Glasscheiben, welche gleichsam als Lichtstrahlenfilter fungiren, und von der richtigen Wahl in der Nuance dieser gelben Glasscheiben hängt es ab, gute Resultate zu erhalten, wozu naturgemäss ein fein ausgebildeter Farbensinn des Operateurs gehört, um das Richtige zu treffen.

Angerer hat durch zahlreich durchgeführte Versuche gefunden, dass eine photographische Aufnahme durch gelbes oder orangefarbiges Glas sich für Reproductionen eignet, wo der farbige Gegenstand einfach in Schwarz oder Braun umgesetzt werden soll. Unterlegt man dann einem solchen Drucke ein Colorit, so wirkt das Ganze entsprechend dem Originale mit den unterlegten Farben wie ein Aquarell.

Zur Herstellung eines farbigen Druckes nach dem Verfahren der Photo-Chromotypie Angerer's sind mindestens vier Druckplatten nöthig, und zwar die drei Grundfarben gelb, roth und blau und schliesslich eine verbindende Farbe, braun oder schwarz. Je mehr Platten angewendet werden, desto schönere und farbenprächtigere Druck-Resultate sind naturgemäss zu erwarten, mit dem Beifügen, dass nach Mittheilungen Angerer's acht Farbenplatten das Maximum sein dürften.

Als Contouren-Platte dient bei diesem Verfahren eine mittelst der Gelbscheibe angefertigte photographische Aufnahme, welche mittelst Photo-Lithographie auf Stein übertragen wird. Davon werden nun so viele Steinabdrücke hergestellt, als man Farbenplatten benöthigt, und versieht hiebei das Bild gleich mit Passerkreuzen, wie zu einem lithographischen Farbendrucke.

Diese Abdrücke werden dann in entsprechender Weise durch Handarbeit als die bezüglichen Farben-Originale hergerichtet, indem man auf dem Abdrucke alles z. B. mit weiss oder grau abdeckt, was in der betreffenden Farbe beim Drucke nicht erscheinen soll, an den für die Farbe dagegen bleibenden Stellen können bei besonderen Prononcirungen Verstärkungen stattfinden. Natürlich gehört hiezu wohl künstlerische Auffassung und Kenntnisse in der Farbentechnik.

Die auf solche Weise hergestellten retouchirten Abdrücke sind die Originale für die eigentliche photographische Aufnahme zum chromotypischen Cliché, indem das Negativ mit dem Halbton-Verfahren von Angerer auf Zink copirt und schliesslich das Bild hochgeätzt wird.

Zuerst geschieht diese Uebertragung gewöhnlich auf den lithographischen Stein, weil es bedeutend vortheilhafter ist, die Probe-

abdrücke und die nöthigen Einzelndrucke für die Farbenscala in der bestimmten Farbe vom Steine zu machen, als gleich im Buchdruck. Ausserdem hat man bei einer solchen Farbensetzung nicht selten Correcturen zu erwarten, bis das Bild — wie man technisch sich ausdrückt — gestimmt ist. Diese Correcturen lassen sich am Stein leicht ausführen, hingegen in der fertig geätzten Zinkplatte nur sehr schwierig, häufig vielleicht auch gar nicht.

Die Uebertragung vom Stein auf die Zinkplatte, sowie das nachfolgende Hochätzen des Bildes geschieht in der bekannten Weise. Die zahlreich hier vorgelegten Arbeiten nach diesem Verfahren sind in einzelnen Bildern höchst befriedigende Resultate zu nennen, so dass es keinem Zweifel unterliegt, dass mit diesem Verfahren die Illustrations-Technik für Massenerzeugung einen bedeutenden Schritt vorwärts gethan hat.

Endlich sei es mir noch gestattet, kurz die Herstellung der Illustrationen zu dem unter dem Protectorate unseres allerdurchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzogs Rudolf stehenden ethnographischen Werke: „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild“ zu besprechen, nachdem gewiss viele der hier anwesenden Herren auf dieses hochinteressante, patriotische Werk abonnirt sein dürften und damit ein gewisses Interesse an dieser Mittheilung haben werden.

Vor Allem will ich erwähnen, dass die Original-Zeichnungen für diese Illustrationen des Werkes von den hervorragendsten Specialkünstlern des betreffenden Kronlandes geliefert werden und erst das Künstler-Comité zu passiren haben, ehe selbe zur Reproduction gelangen, welches über die Annahme zu entscheiden hat.

Mit wenig Ausnahmen soll principiell zu den Illustrationen dieses Werkes nur der Holzschnitt zur Anwendung kommen, in den seltensten Fällen die Phototypie oder die Photo-Chromotypie, das letztere, wie schon einmal erwähnt, bei der Ausführung der in Farbendruck herzustellenden Volks-Trachtenbilder.

Nachdem wenige Künstler es lieben, gleich direct auf dem Holzstocke zu zeichnen, somit ein directes Original für den Holzschnitt herzustellen, so müssen die in verschiedener Manier von den Künstlern theils in Feder, Kohle getuschter Manier, manchmal selbst nur mit Bleistift hergestellten Originale photographisch, dabei im Maasse auch meistens reducirt, aufgenommen und mittelst des Silber-Copir-Verfahrens auf das Holz zur Uebertragung kommen.

Bis noch vor kurzer Zeit wurden zu diesem Zwecke die Buxbaumholzstöcke sammt den Originalien zu der in diesem Fache routinirten Firma Stecher in Leipzig gesendet, nachdem es nicht gelingen wollte, hiezu geeignete Firmen und Operateure in Wien selbst

zu acquiriren. Ich suchte daher mit dem im Lichtdrucke und sonstigen photographischen Druckverfahren gewandten Factor der Lithographie-Abtheilung der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, Herrn Cicwarek, auf experimentellem Wege den Eigenheiten dieses Uebertragungs-Processes beizukommen, und ist heute derselbe hier auch so weit ausgebildet, dass die Uebertragungen, wovon eine hier zur Ansicht exponirt ist, in der Beschaffenheit der Deckschichte, sowie im Bildausdrucke den Leiter des xylographischen Ateliers, Professor Hecht, vollständig befriedigen.

Der Vorgang bei dieser Uebertragung ist folgender: Mit einem Pinsel oder dem Ballen der Hand wird die Bildfläche des Holzstockes mit einer sehr dünnen, aber doch weiss deckenden Schichte von Bleiweiss mit Eiweiss, zu einem Brei angemacht, überzogen und vorsichtig, damit keine Sprünge und Risse in der Schichte entstehen, getrocknet. Dann bekommt die so grundirte Fläche eine zarte Eiweissschichte, bestehend aus Wasser, Eierklar, Kochsalz und einigen Tropfen Aetzammoniak, und ist es diese Schichte, welche dann beim Gebrauche zum Copiren in einem Silberbade lichtempfindlich gemacht wird.

Das Copiren unter dem abgezogenen Negative[1]) im Copir-Rahmen geschieht auf gewöhnliche Art, nur dass man im Goldbade vor der Fixirung des Bildes tont, wodurch das Bild für den Xylographen einen schärferen, markanten Ausdruck bekömmt und dem Holzschneider die Arbeit mit dem Stichel leichter von der Hand geht. Bei dieser Gelegenheit sei mir gestattet zu erwähnen, dass beim Schneiden der Zeichnung die Grundirungsschichte nicht zu hart und spröde sein darf, weil sonst der Xylograph schwer vorwärts kommt und Staubsprühen eintritt, was vermieden werden muss. Es wurden auch Copir-Methoden mit Chromgelatine versucht, damit aber keine befriedigenden Resultate erzielt.

Das auf Buxbaumholz auf diese Weise übertragene Bild wird nun in Holz geschnitten, nach Beendigung des Schnittes, nachdem durch einen vom Holzstocke genommenen Falzbeinabdruck die Tadellosigkeit des Holzschnitt-Resultates constatirt ist, behufs galvanoplastischer Copirung, weil man vom Originalstocke nicht direct eine grosse Auflage druckt, in Wachs mit Graphit gemischt mittelst hydraulischer Presse abgeformt und dann davon das Druckgalvano genommen.

Gegenwärtig geschieht die galvanoplastische Copirung noch mit Daniel-Selbststrom-Elementen, in den nächsten Tagen wird jedoch der

[1]) In neuerer Zeit macht man verkehrte Glasnegative, und exponirt unter diesen das lichtempfindlich gemachte Holz, womit die Resultate noch klarer und schöner ausfallen.

Betrieb der ganzen in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei bestehenden Galvanoplastik mit einer Dynamo-Maschine der Type GN_I der Firma Schuckert aus Nürnberg activirt sein.

Das erhaltene Galvano wird dann durch einen Retoucheur controlirt, ausgebessert, mit Blei und Zinn ausgegossen, auf Holz entsprechend festgemacht, womit der Druckstock zum Einpassen in den Satz fertiggestellt ist.

Der erste davon genommene Abdruck sieht naturgemäss sehr monoton und roh aus, wird mit dem als Vorlage dienenden Falzbeinabdrucke verglichen und nun die sogenannte Zurichtung vorgenommen, welche je nach der Schwierigkeit des Druckbildes manchmal Stunden von Arbeit erfordert, um ein tadelloses Druckresultat der Illustration zu liefern.

Die Kraftzurichtung, welche heute die Grundlage des Illustrationsdruckes bildet, ist zwar schon vor Decennien erfunden worden, allein die richtige Handhabung, das künstlerische Verständniss, die Widergabe der feinen Nuancen, die Abstufungen zwischen Licht und Schatten, alle diese Behelfe und deren Erlernung konnten sich naturgemäss nur allmählich Bahn brechen.

Die einzelnen Momente der Herstellung der Illustration in einem Druckwerke sind vorliegend in Objecten den verehrten Anwesenden zur Ansicht und Orientirung ausgestellt.

Am Schlusse meiner Mittheilungen angelangt, sei es mir an dieser Stelle gestattet, allen jenen Herren und Anstalten meinen öffentlichen Dank für die Güte auszusprechen, wodurch mir durch die leihweise Ueberlassung diverser Objecte die gewiss recht instructive und imposante Ausstellung ermöglicht wurde, und ich nenne vor Allem die k. k. Hof- und Staatsdruckerei, das k. k. militär-geographische Institut, die Herren Professor Dr. Eder, Dr. Mallmann, Scolik, Srna, Kramer, Carl Angerer & Göschl und Herrn Oberlieutenant Ritter v. Reissinger.

Damit will ich für heute der vorgeschrittenen Zeit wegen meine Mittheilungen schliessen, aus welchen die verehrten Anwesenden aber gewiss zu der Ueberzeugung gelangt sein dürften, dass seit meinem letzten Vortrage vor Jahresfrist thatsächlich wieder hervorragende Arbeiten auf einzelnen Gebieten der Photographie und Reproductions-Technik erzielt wurden und es ausser allem Zweifel steht, dass durch das rastlose Streben des menschlichen Geistes mit der Zeit noch immer wieder neue und überraschende Verbesserungen geschehen werden. Möge es mir dann vergönnt sein, auch in Zukunft von diesen Errungenschaften an dieser Stelle weitere Mittheilung zu machen.

Beschreibung einer neuen Eisenbahn-Improvisation von gedeckten Güter-Waggons für den Transport von Kranken oder Verwundeten.

Von Regiments-Arzt Dr. **Gschirhakl** des k. k. Garnisons-Spitales Nr. 1.

(Hiezu Taf. XII.)

Allgemeines.

Von den bisher bekannten Improvisations-Verfahren für den Verwundeten-Transport auf Eisenbahnen sind nur die Systeme Beck und Zawadofsky als wirkliche Improvisationen zu bezeichnen, da das hiefür nöthige Materiale (Hanfseile, Kloben, Birkenstämme) im Bedarfsfalle überall leicht und rasch zu beschaffen ist. Bei den anderen Systemen, die theils bei den deutschen Heeren 1870 bis 1871 (System E. Meyer, Grund, Hennicke) theils im russisch-türkischen Kriege 1877 (System Gorodetzky) in Anwendung kamen, bedarf es hingegen mancher, selbst complicirter Hilfsmittel, die speciell ad hoc erzeugt werden müssen, wodurch von vornherein die an jede Improvisation zu stellende Forderung: ein nahezu überall und leicht zu beschaffender Nothbehelf zu sein, unrealisirt erscheint.

Ueberdies ergaben sich bei diesen Adaptirungen manche Uebelstände, wie dies in dem im Jahre 1884 erschienenen „Sanitäts-Bericht über die deutschen Heere 1870 bis 1871" hervorgehoben ist; es wird dort der „unerträglichen Erschütterungen" beim Systeme E. Meyer und einer mangelhaften Raumausnützung bei der Lagerung der Tragen auf Grund'schen Stahlblattfedern ausdrücklich Erwähnung gethan.

Betreffs der beiden anderen von mir wiederholt versuchten Systeme Zawadofsky und Beck kann ich mich dahin aussprechen, dass auch diese nicht allen Anforderungen, die man an den improvisatorischen Verwundeten-Transport auf Eisenbahnen zu stellen berechtigt ist, gerecht werden. So gelang es mir nicht, bei dem

Improvisations-Verfahren nach Zawadofsky, die in Tauen suspendirten Tragen derart zu verankern, dass die Schwankungen derselben, insbesondere die Längsschwankungen bis zur Erträglichkeit für den darin Liegenden paralysirt worden wären.

Derartige Unzukömmlichkeiten bestehen bei der Verwendung der anderen Improvisations-Methode nach von Beck, die auch an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lässt, nicht, da die Tragen in der Quere des Waggons suspendirt sind; aber diese quere Suspension bringt wieder die Unbequemlichkeit mit sich, dass den bei der Stirnwand untergebrachten Verwundeten während der Fahrt keine ärztliche Hilfe zu Theil werden kann.

So wurde ich eigentlich bei meinen wiederholten Versuchen von keinem Systeme vollends befriedigt, ich sann auf Verbesserungen der beiden letztgenannten Verfahren, ohne jedoch hiebei zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. Schliesslich emancipirte ich mich von diesen Versuchseindrücken und construirte ein System, das halb Suspension halb das Princip der fixen Position der Tragen repräsentirt und das, wie ich glaube, die Vortheile dieser beiden Principien besitzt, ohne deren Mängel zu theilen.

Bevor ich jedoch dasselbe zur Mittheilung bringe, möge es mir gestattet sein, einige die Verwendbarkeit dieses Verfahrens im Allgemeinen charakterisirende Momente, sowie die Ergebnisse meiner praktischen Erprobung dieses Systemes vorauszuschicken.

1. Dieses Improvisations-System dürfte nahezu bei allen Wagen-Typen der verschiedenen Eisenbahnen durchführbar sein, da meine diesbezüglichen Recherchen ergeben haben, dass das Materiale an gedeckten Güter-Waggons der einzelnen Eisenbahnverwaltungen nahezu ausschliesslich nur in den drei in der Beschreibung näher angeführten Wagen-Typen vertreten ist. Es erscheint mir diese geradezu universelle Verwendbarkeit eines Improvisations-Verfahrens als ein dringendes und unumstössliches Postulat, da ja die mit Mannschaft, Verpflegs-Artikeln oder Munition am Kriegsschauplatze anlangenden Eisenbahnzüge hiefür in Betracht kommen sollen und solche Waggons nach den verschiedenen Systemen gebaut sind.

2. Das bei diesem Improvisations-Systeme in Verwendung kommende Materiale sind: Schrauben und Hanfseile — somit Materialien, die eventuell überall leicht beschafft werden können.

3. Der Kostenpreis der improvisatorischen Herrichtung eines Güter-Waggons nach diesem Systeme stellte sich nach meinen Einzelnversuchen zwischen 5 bis 10 fl. ö. W. — im Falle eines grösseren Bedarfes oder der eventuellen Erzeugung der Schrauben vom Militär-Aerar stellt sich selbstverständlicherweise dieser Preis noch bedeutend geringer.

4. Die für die Ausführung dieses Systemes nöthigen Arbeiten werden von Jedermann in der kürzesten Zeit erlernt, da es sich hiebei nur um das Einbohren von Schrauben und um die Herstellung von Seilverbindungen handelt.

5. Eine hiemit vertraut gewordene Auflade-Partie von vier Mann vermag einen Güter-Waggon für die Aufnahme von acht Schwerverwundeten binnen einer Stunde herzurichten.

6. Wie ich bei einer Probefahrt constatiren konnte, sind bei correcter Ausführung der Improvisations-Arbeiten die Schwankungen der hiebei suspendirten Tragen nur mässig und angenehm federnd.

7. Eine 48stündige Probebelastung (88^{kg} auf jeder Trage) ergab ein volles Intactsein des hiefür in Verwendung gelangten Materiales.

Diese günstigen Resultate bestimmen mich, dieses neue Improvisations-Verfahren hiemit der Oeffentlichkeit zu übergeben, wobei ich noch der Bemerkung Raum gebe, dass ich, wie bei allen meinen seit dem Jahre 1883 aufgenommenen Improvisations-Arbeiten, so auch bei der Fertigstellung dieses Eisenbahn-Transport-Verfahrens, von dem Feldwebel Josef Pfifferling der k. k. Sanitäts-Abtheilung Nr. 1 thatkräftig unterstützt wurde.

Specielles.

Das rollende Materiale von gedeckten Güter-Waggons der einzelnen Eisenbahnen ist verschiedenartig construirt und bestehen, abgesehen von den mehr oder minder differenten Längen-Verhältnissen, folgende Varianten in der Construction der Seitenwandungen und des Daches der Waggons.

I. Seitenwandungen. *A.* In die aus einfachen Brettern bestehenden Seitenwände sind horizontal verlaufende Hartholzriegel eingelassen, die mit drei oder vier Eisenstäben, Ringen oder Kloben versehen sind — diese Wagen werden nahezu ausschliesslich zum Thier-Transporte bestimmt. (Wagen-Type *A.*)

B. Die Seitenwandungen sind in ihrer ganzen Höhe mit Weichholzbrettern doppelt verschalt und fehlen bei solchen Waggons die Hartholzriegel, sowie die Ringe. (Wagen-Type *B.*)

C. Es besteht nahe der Mitte der Seitenwände eine Weichholzleiste und ist erst von da an die Seitenwand durch horizontal laufende Bretter entweder vollständig verschalt oder in freien Zwischenräumen mit Brettern belegt. (Wagen-Type *C.*)

II. Das Dach, das aus den Dachwandbrettern und der Blechdecke besteht, wird getragen, entweder

a) von Eisenrippen oder

b) von (Hart- oder Weichholz-) Dachbögen.

Das zu beschreibende Improvisations-System ist bei allen diesen Wagen-Typen anwendbar; nur bedarf es bei den sub I. *B* und *C* angeführten Typen einiger besonderer vorbereitender Arbeiten mit Rücksicht auf die Weichholz-Auskleidung der Seitenwandungen dieser Waggons.

Bei dieser Improvisation werden vier belastete Feldtragen (je zwei in einer Waggon-Hälfte) als in der oberen Etage untergebracht; zu deren Fertigstellung ist für einen Waggon eine Auflade-Partie von vier Mann (Nr. 1, 2, 3 und 4) erforderlich.

Das hiezu nöthige Materiale sind: acht mittelstarke Hanfseile à 6^m, vier mittelstarke Hanfseile à 3^m und schmiedeeiserne Schrauben, die je nach den einzelnen Wagen-Typen in der Construction und Anzahl variiren. Die verschiedene Holzauskleidung der Waggons erfordert zweierlei Arten von Schrauben, und zwar:

1. Schrauben mit Holzgewinde ohne Muttern (Fig. 1), die bei den Dachbögen, den Hartholzriegeln oder den Thürständern in Verwendung kommen, und

2. Schrauben mit Ansatzscheiben und Muttern (Fig. 2), die für die einfachen Dachwandbretter oder die verdichteten Seitenwandbretter (siehe später) bestimmt sind. Je nach der Construction der Waggons variirt auch die Zahl der erforderlichen Schrauben von vier bis zwölf Stück per Waggon. Das Nähere über die bei den einzelnen Wagen-Typen erforderliche Anzahl und die Verwendung dieser Schrauben ergibt sich aus der nun folgenden Beschreibung. Da die mit Hartholzriegeln versehenen Güter-Waggons (Wagen-Type *A*) sich zur Veranschaulichung des diesem Improvisations-Systeme zu Grunde liegenden Principes am besten eignen, so wird sich die folgende Beschreibung vorerst auf solche beziehen; es muss jedoch gleich hervorgehoben werden, dass für den Verwundeten-Transport solche mit Hartholzriegeln und darin eingelassenen Eisenstäben (Ringen, Kloben) versehenen Waggons nur im Nothfalle benützt werden dürfen, da sie von den Eisenbahn-Verwaltungen zum Thier-Transporte verwendet werden, und daher in diesen Waggons die für den Verwundeten-Transport unbedingt erforderliche stricte Desinfection sehr schwer durchführbar ist.

Wagen-Type *A*. 1. Von den in die Hartholzriegel eingelassenen Ringen (Eisenstäben, Kloben) kommen zwei Paare in jeder Waggon-Hälfte in Betracht, jedoch nur dann, wenn die Entfernung

solcher zwei Ringe in einem Hartholzriegel um etwa 12—15^{cm} weniger beträgt, als die Distanz der Querhölzer einer aufgestellten Feldtrage, somit ungefähr gegen 160^{cm}.

Sind diese Ringe nicht in dieser Entfernung eingelassen, so müssen solche (an jeder Seitenwand zwei) in der oberwähnten Distanz von einander in die Riegel (beziehungsweise Thürständer) eingebohrt werden.

Es wird nun von der Auflade-Partie ein 6^{m} langes, mittelstarkes Hanfseil zuerst durch die zwei nahe der Stirnwand befindlichen Ringe gezogen, an einem Seilende ein „einfacher Knoten" (Fig. 3 *a*) und sodann an demselben Ende ein „einfacher Ring" Fig. 3 *b* angelegt, in der Weise, dass der Knoten unmittelbar an den Ring zu liegen kommt, um so das Durchtreten dieses Seilendes zu verhindern [1]).

Das andere Seilende wird hierauf durch den einfachen Ring geführt, so viel als möglich straff von den vier Mann der Auflade-Partie angezogen und an das stehende Seil zuerst mit „Halbstich" (Fig. 3 *c*), sodann mit einem Bindfaden angebunden (Fig. 3 *d*). Derselbe Vorgang wiederholt sich mit einem gleichfalls 6^{m} langen Seile an den nahe der Schiebethüre vorhandenen (eventuell in die Thürständer eingebohrten Schrauben) Ringen und erhält man so zwei von einer Seitenwand zur anderen straff gespannte „Querstricke".

2. Hierauf werden am Scheitel des Waggon-Daches mit einem mittelstarken Bohrer zwei Löcher gebohrt, deren gegenseitige Entfernung um etwa 20^{cm} weniger betragen soll, als die Distanz der Querstricke, wodurch jedes Loch ungefähr um 10^{cm} weiter nach innen vom entsprechenden Querstricke gebohrt erscheint.

In diese Löcher des Scheitelbrettes werden nun zwei Schrauben (Fig. 2) bis nach aussen durch das Blechdach eingedreht und sodann auf die Schraubenspindel von einem auf dem Wagendache befindlichen Manne eine Ansatzscheibe und eine Mutter aufgesetzt und festgeschraubt. Die Ringe (Fig. 3 *e*) dieser Schrauben dienen zur Befestigung von 3^{m} langen Hanfseilen (Hebestricken), was in folgender Weise stattfindet.

---

[1]) Betreffs dieser Seilverbindungen erscheint Folgendes bemerkenswerth: Gewöhnlich kann man nur ein Seilende bandhaben; dieses heisst dann das „laufende", das andere dagegen das „stehende". Der „einfache Ring" muss in der Weise erzeugt werden, dass das laufende Ende den fertigen, geschlossenen Ring gestreckten Verlaufes verlässt, was dadurch erzielt wird, dass immer das laufende und nicht das stehende Ende durch die „Schlinge" (Schleife) des einfachen Ringes gezogen wird. In dem obwähnten Falle ist das mit einem Knoten versehene Seilende das laufende.

Das eine Seilende wird mit einem „Schwabenklanke" (Fig. 3*f*) an dem Ringe befestigt, das übrig bleibende kurze Ende wird um das stehende Seil gewunden und sodann mit einem Bindfaden befestigt (Fig 3*d'*). An dem nun herabhängenden (laufenden) Seile erzeugt man in derselben Weise wie beim Querstricke einen einfachen Ring (Fig. 3*b'*), führt dieses Seil um den Querstrick herum und nach oben zu dem einfachen Ringe (Fig. 3*g*), um hier das Seilende mit einem zweiten einfachen Ringe abzuschliessen.

3. Es wird nun an den bei der Stirnwand gespannten Querstrick ein 6^{m} langes Hanfseil, etwa 150^{cm} weit von seinem Ende, mit Schwabenklank (Fig. 4*f'*) befestigt, hierauf ungefähr 100^{cm} entfernt von diesem Schwabenklank an dem langen (laufenden) Seile ein einfacher Ring (Fig. 4*b''*) gemacht, das Seilende um den zweiten Querstrick herum und durch den einfachen Ring hindurch geführt (Fig. 4*g'*). Man erhält so zwei „Längsstricke", die vorderhand noch am Querstricke verschiebbar gegen den Hebestrick hin geschoben werden.

Es ist hiemit eine Waggon-Hälfte zur Aufnahme zweier belasteter Feldtragen hergerichtet. Dieselben Arbeiten werden hienach in der anderen Waggon-Hälfte durchgeführt und können dann in diesem improvisatorisch hergerichteten Waggon vier Verwundete eingeladen werden.

Zu diesem Zwecke setzt der beim Kopfende der Trage befindliche Träger (Nr. 3) die vorderen Stangenenden auf den bei der Schiebethüre gezogenen Querstrick auf, kriecht sodann unter den Strick durch, wendet sein Gesicht gegen das des anderen Trägers (Nr. 4) und schreitet mit erhobener Trage gegen den zweiten Querstrick zurück. Hier angelangt, werden die Stangenenden auf diesen aufgesetzt und hierauf von dem nun zwischen Querstrick und Stirnwand sich aufstellenden Träger die vorderen Tragenfüsse innerhalb des Querstrickes eingesetzt; der Träger Nr. 4 setzt die hinteren Tragenfüsse innerhalb des bei der Schiebethüre gespannten Querstrickes (Fig 5). Diese beiden Träger werden bei ihren Arbeiten von Nr. 1 und Nr. 2, die innerhalb der Querstricke mit dem Gesichte gegen die Seitenwand Stellung nehmen, in der erforderlichen Weise unterstützt. Es erfolgt nun die Befestigung der Tragen-Querhölzer an diese Längsstricke, die hiefür bis zu dem inneren Rande der Tragen geschoben werden. Daraufhin wird vorerst das durch den einfachen Ring laufende Seilende so viel als möglich straff angezogen und werden sodann beide Seilenden um die Tragen-Querhölzer und Querstricke fest umschlungen und geschlossen.

Wie früher erwähnt, sind die Hebestricke um die Querstricke geführt und erstere mit einem einfachen Ringe geschlossen. Um einer-

seits die Seitenwandungen des Waggons und die Querstricke theilweise zu entlasten und anderseits, um jederzeit eine correcte horizontale Lage der Tragen, beziehungsweise der Verwundeten zu erreichen, folgt nun als Schluss-Act der ganzen Improvisations-Arbeit, dass man den zweiten einfachen Ring an den Hebestricken löst und deren laufende Enden zu gleicher Zeit von zwei Mann so stark durch den ersten einfachen Ring anziehen lässt, bis die horizontale Lage der Tragen erreicht ist. Ist dies geschehen, so werden die nun stramm gespannten Hebestricke wiederum durch einen einfachen Ring geschlossen und so in der gewünschten Spannung erhalten.

Die soeben gegebene Beschreibung dieses Improvisations-Systemes wird durch die Eingangs erwähnten Varianten in der Construction der Waggons (die Seitenwandungen und das Dach betreffend) alterirt; es müssen dann je nach den verschiedenen Wagen-Typen folgende improvisatorische Arbeiten noch durchgeführt werden, wodurch das früher beschriebene Paradigma in nachstehender Weise geändert erscheint.

Wagen-Type *B.* In jenen Waggons, die keine querverlaufenden Hartholzriegel besitzen, sondern mit einer vom Waggon-Dache bis zum Waggon-Boden reichenden doppelten Weichholz-Verschalung versehen sind, bedarf es folgender Vorarbeiten.

Es wird vorerst nahe der Stirnwand in jener Höhe, wo die Trage zur Suspension kommen soll, also beiläufig 1^{m} über dem Waggon-Boden, ein Brett aus der Seitenwand-Verschalung ausgehoben (abgeschraubt, ausgebrochen); hierauf an jener Stelle, wo der Querstrick bei der Stirnwand gespannt werden soll, in die äusseren Seitenwandbretter eine Schraube (Fig. 2) eingebohrt, von aussen her auf die hervorragende Schraubenspindel eine etwa 12^{cm} lange und 3^{cm} starke Holzplatte (aus hartem oder auch aus weichem Holz) aufgedreht und mit Ansatzscheibe und Mutter zugeschraubt. Um den anderen Querstrick einzuhängen, werden Schrauben ohne Muttern (Fig. 1) in die Thürständer eingebohrt. Alles Andere geschieht in derselben Weise, wie dies für Type *A* angegeben wurde.

Wagen-Type *C.* In manchen Waggons beginnt die (sub *B*) erwähnte doppelte Verschalung der Seitenwandungen mit Weichholzbrettern erst etwa einen Meter über dem Waggon-Boden — bei dieser Wagen-Construction werden die früher (sub *B*) genannten Holzplatten ober dieser Verschalung in gleicher Weise wie bei (Type *B*) angebracht. Reicht die Verschalung jedoch höher hinauf, etwa so hoch, dass die eventuelle Suspension der Trage über dieser Verschalung mit Unbequemlichkeiten für den sich aufsetzenden Verwundeten verbunden wäre, so muss dann auch hier ein Verschalungs-

brett ausgehoben werden. Alles Andere vollzieht sich so, wie dies bei der Type *A*, beziehungsweise Type *B* beschrieben wurde.

In einem grossen Percentsatze von Waggons lässt sich noch folgende Variante in der Construction der Seitenwandungen constatiren, dass 5 bis 6 Bretter in etwa 20^{cm} breiten Zwischenräumen an die Thürständer und die Wandverspreitzungen angeschraubt sind, somit an der unteren Hälfte der Seitenwand nur eine unterbrochene Verschalung besteht. Bei solchen Waggons schraubt man die früher erwähnten Holzplatten entweder über dem obersten Brette oder zwischen dem ersten und zweiten Verschalungsbrette an; eventuell kann man auch hier, falls deren Zwischenraum zu gering ist, das zweite Brett entfernen.

Dem Gesagten zufolge unterscheidet sich somit die improvisatorische Herrichtung der Wagen-Typen *B* und *C* von jener der Type *A* nur dadurch, dass

1. die weichholzige Seitenwand zum Anbringen der Schrauben durch Holzplatten verdichtet werden muss und

2. dass die Thürständer zum Befestigen der Schrauben benützt werden.

Betreffs der sub II angeführten Modificationen in der Dach-Construction der Waggons, die sich nicht an gewisse Varianten in der Verkleidung der Seitenwände binden, sondern ganz unabhängig davon einmal bei dieser, ein anderes Mal bei jener sub I angeführten Wagen-Type bestehen, erübrigt noch Folgendes zu sagen:

a) Wird das Dach von Eisenrippen getragen, so werden die zur Aufnahme der Hebestricke bestimmten Schrauben (Fig. 2) in der bei der Wagen-Type *A* näher beschriebenen Weise im Scheitelbrette des Waggon-Daches eingeschraubt und sodann von aussen mit Ansatzscheibe und Mutter festgemacht.

b) Wird hingegen das Dach nicht von Eisenrippen, sondern von hölzernen Dachbögen getragen, so können diese, falls sie in der bei Wagen-Type *A* angegebenen Entfernung von 140^{cm} von einander (etwa 10^{cm} nach innen von dem entsprechenden Querstricke) vorhanden sind, zur Aufnahme von Schrauben ohne Muttern (Fig. 1) benützt werden. Sind jedoch diese Dachbögen wegen nicht entsprechender Entfernung hiefür nicht zu verwenden, so geschieht das gleiche, was bei Wagen-Type *A*, bei einem von Eisenrippen getragenen Dache zu geschehen hat — es werden nämlich Schrauben mit Muttern (Fig. 2) in das Scheitelbrett eingedreht und vom äusseren Wagendache aus befestigt.

Dass bei diesem Improvisations-Verfahren, ebenso wie bei anderen, ausser den vier suspendirten Tragen noch weitere vier Feld-Tragen auf dem Waggon-Boden (mit oder ohne Strohrollen, von

Beck'schen Stroh-Pyramiden) untergebracht werden können, ein solcher Waggon somit acht Schwerverwundete aufzunehmen vermag, ist selbstverständlich.

Zum Zwecke einer correcten Ausführung und einer richtigen Functionirung dieses Improvisations-Systemes erheischt noch Folgendes eine strenge Berücksichtigung.

1. Die Seile müssen „gut", dürfen nirgends schadhaft sein.

2. Die Schrauben müssen geschmiedet und dürfen daher nicht gegossen sein. Vor ihrer Verwendung empfiehlt es sich, sie mit Fett (Wagenschmiere) zu bestreichen.

3. Es dürfen nur solche Schrauben in Verwendung kommen, deren Ringe gut abgeschliffen, geglättet sind, um das Durchschneiden der hieran zu befestigenden Stricke zu verhindern.

4. Es ist die (sub *A*) angegebene Distanz von etwa 160^{cm} für die Querstricke genau zu beachten, da bei einer grösseren Entfernung derselben die Tragen und somit auch die Verwundeten während der Fahrt ganz erheblichen Längsschwankungen ausgesetzt würden.

5. Die Verknüpfung der Querstrick-Enden (mit einfachem Ring, Halbstich, Bindfaden) darf nur zwischen den beiden Tragen stattfinden, um dadurch sichtbar und jederzeit der Controle des Begleitmannes zugänglich zu sein.

6. Dieser Begleitmann hat beim Antritte der Fahrt die Entfernung der Mitte der Querstricke vom Wagenboden abzumessen und während der Fahrt ein eventuelles Nachlassen in der Spannung der Querstricke durch strafferes Anziehen der Hebestricke nach Bedarf zu corrigiren.

7. Die Tragen müssen so auf die Querstricke aufgesetzt werden, dass die Tragenfüsse innerhalb der Querstricke eingepresst werden; ist dies wegen Kürze der Waggons nicht möglich, so müssen die Tragenfüsse noch separat mit einem Hanfseile gegen die Seitenwand und die Mitte der Querstricke hin verankert werden. Das Einpressen oder eventuelle besondere Verankern der Tragenfüsse erweist sich als unabweisbar nothwendig, um die Längsschwankungen der Tragen einzuschränken.

8. Ebenso müssen die Tragen-Querhölzer an die Querstricke mit den Längsstrick-Enden soviel als möglich festgebunden werden, um für's Erste Querschwankungen der Tragen unmöglich zu machen, und für's Zweite ein eventuelles Herausspringen der Tragen bei jähen Curven oder Wechselübergängen zu verhüten.

9. Da die in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellten Schrauben auf Grund wiederholter Versuche sich als die für diese Improvisation

geeignetsten erwiesen haben, so würde es sich empfehlen, dass für den Kriegsfall jene Sanitäts-Anstalten, von denen aus die Eisenbahn-Evacuation stattfinden kann oder soll, mit einer entsprechenden Anzahl solcher nach Muster 1 und 2 verfertigter Schrauben dotirt werden.

10. Die Sanitäts-Mannschaft muss, soll dieses Improvisations-Verfahren im Bedarfsfalle sich bewähren, schon im Frieden, und zwar obligatorisch, in dessen Herstellung unterrichtet werden, um mit der correcten Ausführung der hiefür nöthigen Arbeiten (Seilverbindungen, Verdichtung der Seitenwandungen, Handhabung mit den Schrauben) vollkommen vertraut zu sein.

Ein Capitel über Befehlsgebung [1]).

Der Gegenstand ist schon vielfach von Berufenen behandelt worden.

Neue Gesichtspuncte werde ich demselben kaum abgewinnen. Mein Bestreben geht nur dahin, gewissen Sätzen durch fortgesetzte Wiederholung möglichst vielfache Verbreitung zu verschaffen, mit Einem Worte Propaganda zu machen für Klarheit und Einfachheit auf dem Gesammtgebiete der militärischen Befehlsgebung.

Wer von uns hat nicht schon Schrift- oder Druckwerke mit Unwillen, ja mit Aerger gelesen, weil ihm — ich sehe von dem Werthe oder von der Wichtigkeit des Inhaltes ab — die Anordnung des Stoffes oder die Form der Darstellung das Lesen und Verständniss so sehr erschwerte?

In unserem Zeit sparenden, sich mit gutem Grunde telegrammartig kurz ausdrückenden Jahrhundert verfällt der schwulstig oder verschwommen schreibende Schriftsteller dem Fluche nicht gelesen und nicht gekauft zu werden.

Man begeht allgemein eine Sünde gegen den heiligen Geist, wenn man seine Mittheilungen in Formen kleidet, welche ihr Verständniss erschweren.

Man soll es Niemanden zumuthen, Ungeordnetes, Unklares, Unverständliches hören oder lesen zu müssen.

In Frankreich, wo schon der Geist der Sprache durchsichtige Klarheit, Bestimmtheit und Präcision bedingt, gelten Verstösse gegen verständliche Schreibweise, gegen Styl und Grammatik als literarische Capital-Verbrechen.

[1]) Der Aufsatz wurde als „Vortrag in einem militär-wissenschaftlichen Vereine“ zusammengestellt. Demgemäss ist er mehr aphoristisch als systematisch gehalten.

Diese berechtigte Rigorosität wäre überall, wo in deutscher Sprache geschrieben wird, zu wünschen; wir Militärs aber sollten uns die strenge Folgerichtigkeit und Knappheit des französischen Sprachbaues besonders zum Muster nehmen.

Deshalb wäre auch der deutschen Grammatik und dem Style in den Militär-Bildungs-Anstalten und in den Cadeten-Schulen eine besondere Pflege angedeihen zu lassen.

Vielfach hört man klagen, dass der schriftliche Dienstverkehr von Jahr zu Jahr umfangreicher wird. *Ein* Grund für das Anschwellen der Acten-Fascikel liegt darin, dass die ersten Schriftstücke nicht immer mit gehöriger Bedachtnahme, nicht erschöpfend, nicht bestimmt und klar genug ausgefertigt werden.

Die Folge hastiger oder undeutlicher Befehle, wie Meldungen, ist ein Rattenschweif von Anfragen, Erläuterungen, Nachträgen, Umarbeitungen, ein endloser und immer unfruchtbarer werdender Schriftenwechsel.

Es trifft sich noch immer, dass die formelle bureaumässige Erledigung eines „Geschäftsstückes" mit der erschöpfenden Erledigung der Sache nicht identisch ist, dass die Kanzlei-Routine sich lieber zehnmal in kleinen Dosen als einmal gründlich mit demselben Gegenstande beschäftigt.

Schrift und Sprache dienen zur Wiedergabe von Gedanken.

Ist der Denkprocess ein logisch folgerichtiger, so reihen sich auch die Sätze in wohlthuend harmonischer Ordnung aneinander.

Ein denkfauler, ein confuser Mensch wird schon durch seinen Styl als solcher verrathen.

Schulung des Denkprocesses — sie steht im innigen Zusammenhange mit der ganzen Richtung der Erziehung — und kann daher hier nicht des Näheren beleuchtet werden. Aber bemerken darf ich, dass die intensive Pflege der Mathematik und der alten Sprachen in den früheren Schulen das logische Denken und die Selbständigkeit des Urtheiles nur gefördert hat.

Ich komme zur Untersuchung, *wie man eine klare, einfache Sprache in Berichten und Befehlen erzielt.*

Naturgemäss wird sich eine solche Untersuchung vorherrschend auf geistigem Gebiete bewegen, die äusserlichen Bedingungen aber nur insoweit, als sie mit dem Kerne der Angelegenheit zusammenhängen, berühren.

Das allererste Erforderniss für die Klarheit einer Mittheilung ist, *dass man in sich selbst klar ist,* eine bestimmte Ansicht über den Gegenstand gewonnen, einen wirklichen Entschluss gefasst hat.

Jede leere Redewendung, alles Vielsagende, Vieldeutige, Orakelhafte muss aus der militärischen Sprache verbannt sein.

Wer derlei gebraucht, hat entweder keine bestimmte Ansicht oder Gründe, mit derselben zurückzuhalten.

Der militärische Dienst erheischt schon im Frieden die seinem Wesen congruente Bestimmtheit, im Kriege aber hängt das Verständniss und die Ausführung jedes Befehles von der Klarheit und Bestimmtheit desselben ab.

Die Forderung, sich über eine uns betreffende Sache ein klares Urtheil zu bilden, in den Fällen wo eine Entscheidung von uns verlangt wird, selbe entschieden abzugeben, die Forderung des bestimmten Wollens; man kann sie mit Recht an jede mannhafte, echt soldatische Persönlichkeit stellen [1]).

Zur Fassung eines bestimmten Entschlusses genügt — wenn man von den höchsten Stufen der militärischen Hierarchie absieht — das gewöhnliche fachliche Wissen und die durchschnittliche militärische Einsicht; es gehört nur noch der Muth dazu, die Verantwortung seines Entschlusses zu tragen.

Das aber ist die Klippe, an der die Entschlussfähigkeit so Mancher scheitert!

Der Eine kommt zu keinem Entschlusse, weil er nur die Schwierigkeiten sieht; der Andere, weil er zuviel auf herrschende Strömungen oft sehr entgegengesetzter Natur Rücksicht nehmen will; der Dritte will die Verantwortung auf Andere überwälzen; ein Vierter hält wohl aus Schlauheit zurück u. s. w.

Entschlussfähigkeit steht im Zusammenhange mit der auf Verständniss beruhenden Selbständigkeit.

Je mehr in einer Armee der Geist der Initiative genährt und die Selbständigkeit gefördert wird, desto entschiedener wird in einer solchen befohlen, desto freudiger gehorcht werden.

Die Gewohnheit des Befehlens war die selbstverständliche Mitgift der alten landsässigen Aristokratie beim Eintritte in die Armee. Heute wird getrachtet, sie applicatorisch anzuerziehen. Die beste Schule des Befehlens bleibt aber immer ein selbständiger Wirkungskreis.

Die Geschichte lehrt uns, dass Armee und Staaten, in denen jeglicher lebenskräftige Individualismus erstickt wurde, im Unglücke auffallend rasch und nachhaltig zusammenbrachen. Anderseits kann man beobachten, dass bei Unfällen eine wunderbare Widerstandsfähigkeit und Elasticität dort entwickelt wurde, wo die Selbständigkeit Fleisch

[1]) „Die wahre Weisheit für einen General besteht in einem energischen Entschlusse," sagt Napoleon I.

und Blut geworden war, und ein frischer, individueller Zug gepflegt wurde.

Will man frische, thatkräftige, von keines Gedankens Blässe angekränkelte Entschlussfähigkeit, so darf man auch nicht die Hände ringen, wenn sich einmal irgend eine Willenskraft zu energisch bethätigt!

Vorangestellt wurde, dass man klar in seinem Wollen, bestimmt in seinem Entschlusse sein soll.

Nunmehr einige Worte über den materiellen und formellen Ausdruck.

Hiefür ist erstes Axiom: Wer da verständlich und klar sprechen oder schreiben will, denke sich lebhaft in die Stellung des Zuhörers oder des Empfängers hinein.

Auch die Vollständigkeit wird durch die Bedachtnahme darauf am sichersten erreicht [1]).

Das Geheimniss guter Redner und populärer Schriftsteller besteht oft nur darin, dass sie den Gegenstand ihrem Publicum mundgerecht zurechtlegen.

Von Engländern und Franzosen lässt sich in dieser Beziehung viel profitiren, man findet bei ihnen wahre Meisterstücke leicht fasslicher Darstellung über die trockensten Gegenstände, wie Geologie, Chemie, Astronomie etc.

Ist der grosse Leserkreis, welchen „Das Volk in Waffen" gefunden hat, nicht zum Theile auch der geschickten Anordnung und fasslichen Schreibweise dieses Buches zuzuschreiben?

Man verstösst gegen den Grundsatz, seine Schreibweise nach dem Leser einzurichten, wenn man sich ausserhalb seines Horizontes bewegt, wenn man ihm Ausgangspunct und Ziel vorenthält, wenn man allerlei ihn Betreffendes und nicht Betreffendes durcheinander mengt; wenn man z. B. im Dienstverkehre viele Nummern von Acten-Stücken oder Paragraphe von Vorschriften citirt, kurz wenn sich der Leser erst mühsam durch das Schriftstück durcharbeiten muss, um zu wissen, was man von ihm will.

Untergebene in Berichten, Vorgesetzte in Befehlen participiren an solchen Verstössen.

Ich widerstehe der Versuchung drastische Beispiele hierüber anzuführen.

---

[1]) Folgendes Citat scheint hier am Platze: „Sich das Schreiben unendlich schwer machen, um dem Publicum das Lesen unendlich leicht zu machen." Bei gar manchen Schriftstücken meint man aber gewahr zu werden, dass sich der Concipient das Gegentheil gedacht hat: „Wenn ich nur einmal die Geschichte los kriege, mag sich der Leser dann zurechtfinden, wie er will, das ist seine Sache . . ."

Viel verschuldet die Lithographie. Ueberhaupt eine Förderin der Papierverschwendung, erzeugt sie die gleichlautenden Befehle, die, weil sie für Alle bestimmt sind, so übermässig lang ausfallen. Mühsam klaubt sich dann Jeder sein Partikel aus dem umfangreichen, mitunter auch schlecht leserlichen Acten-Stücke heraus, mit Zuhilfenahme dicker Protocolle und vieler Dienstbücher macht er die citirten Vor-Acten und Paragraphe stellig, um schliesslich eine Ordre beisammen zu haben, für die etliche einfache Worte genügt hätten [1]).

Im Frieden kann das hingehen. Aber die Friedensgewohnheiten übertragen sich auf den Krieg.

Da werden dann leicht auch Dispositionen, deren Gelingen davon abhängt, dass es möglichst wenige Eingeweihte gibt, lithographirt und nach dem gewöhnlichen Vertheiler ausgegeben.

Ich sehe davon ab, dass solche lithographirte Dispositionen in unrechte Hände kommen können, aber wie mühsam muss sich ein untergeordneter Commandant durch eine solche Disposition durcharbeiten, um daraus das Wenige zu erfahren, was seine Abtheilung zu thun hat.

Es gehört etwas Phantasie, vor Allem aber eine genaue Kenntniss des Dienstes und der einzelnen Dienstzweige dazu, um zu sondern, was Jedem wichtig ist, um Keinem zu viel, Keinem zu wenig zu sagen.

Das Eingehen in hunderterlei Details, welches von grosser Umsicht und Voraussicht zeigen soll, ist von Uebel, weil man diese Details auf die Dauer doch nicht beherrscht, und weil es einen Eingriff in den Wirkungskreis Anderer involvirt. Bei Dispositionen, welche in tactischen Ausarbeitungen, bei Kriegsspielen u. s. w. verfasst werden, kann man oft mit Leichtigkeit wahrnehmen, dass sie nur mit Rücksicht auf die zu gewärtigende Kritik stylisirt sind.

Die Rücksicht auf die Kritik, deren Einwürfe man im Voraus pariren, angesichts welcher man ja nichts vergessen, nichts versäumt haben will, veranlasst dann langathmige, weitwendige, viel und umständlich anordnende Dispositionen.

---

[1]) Eine bedeutende Vereinfachung der Schreiberei im Frieden würde sich ergeben, wenn Erlässe allgemeiner Natur analog dem Normal-Verordnungsblatte — und als Ergänzung desselben — gedruckt würden, wie dies in der italienischen und französischen Armee geschieht. Dermalen gelangen solche Erlässe an die Corps-Commanden, wo sie neuerdings autographisch vervielfältigt, und sodann an die Truppen und Anstalten im Dienstwege expedirt werden. Letztere müssen wieder zur Vervielfältigung im Tagesbefehle schreiten, eine Reihe von Arbeiten! Je tiefer hinab, desto seltener ist eine systematische Register-Führung, das Auffinden daher schwer. Zudem ist Gedrucktes besser zu lesen, als Autographirtes und der Index würde nach Materien zweckmässig geordnet, schon einen Bestandtheil des Supplementes bilden.

Leicht wird dieses viel und umständlich Befehlen zur Gewohnheit, die sich dann in der Wirklichkeit in wenig erfreulicher Weise kundgibt [1]).

Die Rücksicht für den Empfänger erheischt, dass man auch auf dessen Individualität Bedacht nimmt.

Der Ausspruch Decker's „dass bei Abfassung der Dispositionen der Charakter der zur Ausführung Berufenen wohl erwogen werden soll", wird in der vielschreibenden Jetztzeit häufig hintangesetzt.

Die Riesen-Armeen der Neuzeit, ihr complicirter Mechanismus und die Schwierigkeiten ihrer Leitung bringen es leider mit sich, dass das persönliche Element in den Dispositionen der höheren Truppenführer eine immer kleinere Rolle spielt.

Der abstracte Feldmarschall-Lieutenant D_1, D_2, der General-Major B_1, B_2 etc. sind typische Bezeichnungen geworden.

Wie aber der Feind an den kunstvoll zusammengestellten Maschen des Marsch-Echiquiers rüttelt oder unvorhergesehene Ereignisse das Gewebe desselben durcheinander bringen, rückt sofort die Persönlichkeit an die Stelle von Ziffer und Tableau; im Feuer vollends wird die Persönlichkeit zum Ausschlag gebenden Factor.

Man wird gut thun, schon beim Entwurfe die Rollen so zu vertheilen, dass die Unterführer je nach ihren Eigenschaften verwendet werden: der Waghalsige, wo Ungestüm; der Kluge, wo Beherrschung; der Zaudernde, wo keine Impulse; der Active hingegen dort, wo Thätigkeit verlangt wird etc.

Schon der Compagnie-Commandant verwendet seine Zugs-Commandanten mit Nutzen nach ihren persönlichen Eigenthümlichheiten; der Bataillons-Commandant wird gewiss zur Vorhut am liebsten die Compagnie eintheilen, deren Hauptmann ihm als selbständig, umsichtig, thätig bekannt ist; in analoger Weise hält es der Regiments-Commandant mit seinen Bataillons-Commandanten und man kann in jedem Truppenkörper gewahren, wie man genau weiss, wer den besten Vorposten- und Vorhut-Commandanten, wer den klugen, schlauen Parteigänger abgibt, wie auch wer am findigsten eine Requisition auszu-

[1]) In dem jüngst erschienenen Buche des königl. preussischen Majors Cardinal von Widdern „Das XVI. Armee-Corps etc. etc." sind mehrere Corps-Befehle geschieden: *a*) in solche für die Truppen, *b*) in solche für die Trains.

Durch eine solche Scheidung ist den Truppen wie den Trains gedient. Beide Theile finden rasch das sie Betreffende, die Befehle werden kürzer, ihre Verfassung und Expedition geschieht schneller.

Vom Standpuncte der raschen Verständlichkeit der Befehle sowohl, wie von jenem der Uebersichtlichkeit erscheint mir ein analoger Vorgang für viele Dispositionen sehr empfehlenswerth. Das wirklich Wichtige und Wesentliche: die Truppenführung gewinnt dabei.

führen, am sichersten Lebensmittel, Lagerbedürfnisse etc. aufzutreiben vermag.

Auch Untergebene kommen oft in die Lage, den Massstab für die Zahl und die Form ihrer Berichte in der Charakter-Eigenthümlichkeit ihrer Vorgesetzten suchen zu müssen.

Menschliche Schwächen und Vorzüge beeinflussen im Kriege Alles so wesentlich, dass Schablonen für die Befehlsgebung so wenig taugen, wie für die Truppenführung.

Seltsamerweise wird es aber hie und da versucht, die Truppenführung, der man den Gebrauch vielleicht wünschenswerther, normaler Bewegungs- und Gefechtsformen nicht gönnen will, in normale Dispositions-Formen einzuzwängen [1]).

Obwohl Gegner der schablonenhaften Verfassung von Befehlen, so trete ich doch dafür ein, dass auf alles Eingelebte, zur Gewohnheit gewordene Rücksicht genommen werde.

Ich verstehe darunter:

1. Die Anwendung solcher Worte und Ausdrücke, welche fast Jedermann geläufig sind;

2. die Wahrung der tactischen Verbände und der eingelebten Commando-Verhältnisse.

Alle unsere Vorschriften legen Nachdruck auf die Anwendung reglementarer Ausdrücke, welche von der Truppe am leichtesten verstanden werden.

Es bleibt nur zu wünschen, dass diese Ausdrücke selbst nicht ohne zwingende Nothwendigkeit geändert, dass die Vorschriften nicht zu häufig umgearbeitet, dass es deren möglichst einfache und wenige gebe, damit sie auch gelesen, verstanden und behalten werden können [2]).

Was die Wortbildung betrifft, so sind erfahrungsgemäss alle mehrfach zusammengesetzten Hauptwörter wie „Infanterie-Divisions-

---

[1]) Ich unterscheide scharf zwischen „Schema" und „Schablone". Das „Schema" bezieht sich auf die äussere Form, und was diese betrifft, ist Gleichmässigkeit in der Armee höchst nothwendig, für jeden Einzelnen bequem und nützlich. Die Schablone aber ist immer eine Einengung oder nachtheilige Begrenzung der geistigen Thätigkeit.

[2]) Wie nützlich wäre Ein „Feldbuch"! Ich verstehe darunter ein Handbuch, welches die Mitnahme aller anderen Dienstbücher in's Feld entbehrlich macht, also ein Compendium aller im Felde unerlässlich nothwendigen Vorschriften und Bestimmungen. Soll es von wahrem Werthe sein, so darf bei allen administrativen Entscheidungen im Felde eine Berufung auf andere Vorschriften, als die im „Feldbuch" enthaltenen, nicht vorkommen.

Schon die Form des „Feldbuches" würde dazu zwingen, alle für das Feld giltigen Normen darin auf die allereinfachsten zu beschränken und sie kurz und übersichtlich zu halten.

Sanitäts-Anstalt mit der Feld-Sanitäts-Colonne des deutschen Ritter-Ordens" schwer im Gedächtnisse zu behalten.

In unserer vielsprachigen Armee ist eine feststehende, allgemein giltige, klare Terminologie für die im täglichen Dienstesleben und im Felde am häufigsten vorkommenden Begriffe von besonders hohem Werthe.

Das Bessere ist auch hier manchmal der Feind des Guten, und ein verständiger Conservatismus auf diesem Gebiete nützlicher als das mit Aenderungen verbundene, selten zum Stillstande kommende Streben nach logischer und sprachlicher Vollkommenheit.

Auch die Rücksichtnahme auf den eingelebten tactischen Verband wird in allen unseren Dienstesvorschriften empfohlen.

Wenn man auf sichere und exacte Ausführung der Befehle rechnen will, so disponire man immer mit geschlossenen ganzen Verbänden, vermeide alle nicht unbedingt nothwendigen Detachirungen, ja man opfere manchmal sogar das Optimum einer tactischen Conception der disciplinären und moralischen Forderung die Truppe als Ganzes und nur unter ihrem Commandanten in Verwendung zu bringen.

Wer die Reibungen kleiner improvisirter Verbände kennt, wird sich einen Begriff machen, welche Frictionen bei der Leitung einer aus Truppen-Divisionen verschiedener Corps formirten Armee-Colonne zu überwinden sind.

Ich kann mir in praxi kaum Schwierigeres denken, als die Stellung eines Colonnen-Commandanten, der den combinirten Marsch- und Verpflegs-Mechanismus zweier auf Eine Strasse gewiesener Armee-Corps zu dirigiren und dessen richtiges Functioniren zu überwachen hat.

Grundsätzlich sollte man als Hauptposten und zum Vortrab immer nur ganze Compagnien, zum Nachrichtendienste im Grossen immer nur ganze Escadronen, zu Seitendeckungen nur ganze Compagnien, Bataillone etc. commandiren.

Man überlegt sich's reiflich, ehe man eine geschlossene volle Abtheilung aus der Hand gibt, die kleinere Münze der abgebrochenen Abtheilungen wird hingegen oft recht leichtsinnig ausgegeben, und summirt sich schliesslich zu einer recht stattlichen Gesammtziffer.

Wechselseitige persönliche Bekanntschaft von Führer und Truppe ist ein wesentliches Element für die einfache und verständliche Befehlsgebung.

Sie regulirt am sichersten den Umfang der Detail-Anordnungen und bringt Forderung und Leistung in die rechte Harmonie.

Jedes Blatt der Kriegsgeschichte beweist, in welcher Weise sich die Macht überlegener Persönlichkeiten in ernster Zeit geltend macht.

Höhere Truppenführer wirken vorzugsweise durch ihre Persönlichkeit.

Gelegenheiten, wo jeder Soldat seinen General sehen und kennen lernen kann, sollten daher nicht zu selten geboten werden.

Das Erscheinen und das Beispiel eines Führers, zu dem die Truppe Vertrauen gewonnen hat — und wo gäbe es ein solches ohne persönlichen Contact? — steigert mitunter die Leistungen in einem Grade, den der nüchterne Calcul des Bureau's niemals in Rechnung zu bringen gewagt hätte.

Unwillkührlich denke ich dabei an den wallenden Helmbusch Heinrich's IV., an das heroische Beispiel unseres Erzherzogs Carl in der Schlacht von Aspern, an Radetzky, d'Aspre und an Erzherzog Albrecht bei Novara.

Kühnen Gedankenflug meisternd, versetzen wir uns wieder in's Bureau.

In diesem mag auch Form und Formgebung verdiente Beachtung finden.

Das Schematische der äusseren Form ist meist schon durch die Reglements etc. vorgeschrieben.

Sie ist nicht gleichgiltig, denn sie erleichtert in Folge der Gewohnheit, Gleichartiges am gleichen Platze zu finden, das rasche Zurechtfinden, das Lesen, ja sogar das Verständniss.

Man denke nur, unter welchen Verhältnissen im Felde schriftliche Befehle und Meldungen oft gelesen werden müssen, beim Wachfeuer im Trubel von Kommenden und Gehenden, unter dem Eindrucke von Gefahr und Verantwortung etc. etc.

Es fehlt Ruhe und Zeit; da ist schon jeder materielle Anhaltspunct für das rasche Auffinden des Wesentlichen willkommen.

Zu solchen willkommenen äusserlichen Anhaltspuncten kann man noch rechnen: kurze Sätze, häufige Alineas, sinngemässe Anwendung neuer, ebenso das Aussperren ganzer Zeilen, drastisches Hervorheben des Allerwesentlichen durch Grösse und Form der Lettern, deutliche grosse Schrift, ordentliches, d. h. weisses und starkes Papier etc.

Wie ganz anders liest und begreift sich ein in solcher Art den Stoff schon äusserlich sonderndes und gruppirendes Schriftstück, als ein Blatt mit endloser Zeilen-Folge?

Ueber die Formgebung haben classische Federn Vollendetes geschrieben.

Theoretisch sind auch die Anforderungen für die Verfassung eines militärischen Schriftstückes wie:

Bestimmtheit, Klarheit und Deutlichkeit — bei aller Vollständigkeit möglichste Kürze, — allgemein geläufig.

Zu ihrer concreten Anwendung gelangt man nur durch Uebung und Erfahrung, durch unablässige geistige Gymnastik.

Nur über die Methode, wie solche Gymnastik zu treiben sei, einige Andeutungen.

Eine gewisse Lebhaftigkeit des Geistes, Raschheit des Denkens und intensive Antheilnahme an den Erscheinungen der Aussenwelt steht dem Soldaten wohl an.

Der eine bringt sie von der Mutter Natur mit, ein anderer erwirbt sie durch Erziehung und systematische Gewöhnung.

Wer es sich zum Grundsatze macht, stets die Augen offen zu halten, aufmerksam zu hören, sorgsam zu beobachten, der braucht blos noch die rechte Dosis gesnnden Menschenverstandes zu haben, um über die Mehrzahl von Vorkommnissen zu einem klaren Urtheile zu gelangen.

Man kann daher die Gewöhnung an ein geistiges und körperliches „Habt Acht", die Verbannung des Sichgehenlassens als die grundlegende Vorschule solcher Gymnastik bezeichnen.

Wem es zur zweiten Natur geworden ist, den Dingen auf den Grund zu gehen und klare Einsicht in selbe zu gewinnen, der wird auch die Fähigkeit erlangen, sich nach aussen hin klar und verständig auszusprechen.

Um in der Anwendung des Ausdruckes sicher zu sein, ist Uebuug unerlässlich.

Solche Uebung ergibt sich, wenn man selbst in der Rede des Alltagsverkehres immer nach dem bezeichnendsten Ausdrucke sucht, wenn man bei Verfassung des einfachsten Privat-Schreibens auf logischen Aufbau des Satzes und auf lichtvolle Darstellung bedacht ist, wenn man ohne überflüssige Selbstquälerei und Pedanterie — stets, bei jeder Gelegenheit sich kurz, richtig, fasslich, logisch auszudrücken bestrebt ist.

Um auf unsere engere Sphäre zu kommen, so sei man in der Schule, bei formellem Exerciren, wie bei den Uebungen vorerst selbst des Gegenstandes vollends Herr.

Man überhaste nicht, überlege sich vorher wohl, was man beabsichtigt und leihe seiner Absicht klare Worte.

Man wähle bei den Uebungen grundsätzlich die am schnellsten zum Ziele führenden, einfachsten Formen; als Aviso gebrauche man die am meisten verständlichsten Worte, — man disponire der Situation gemäss und ungekünstelt, und nehme wohl Rücksicht, wer der Ausführende ist.

Wer bestimmt, sicher und klar befiehlt, dem wird auch verlässlich, freudig und verständig gehorcht werden.

Andere Zeiten, andere Mittel! Während früher Alles auf die Abtödtung des Einzeln-Willen abzielte, die eisernen Reifen einer harten Disciplin Alles zusammenhielten, strebt man jetzt durch Weckung der Ehr- und Vaterlandsliebe, und in der Hauptsache durch die Mittel des Herzens und Verstandes auf den Soldaten zu wirken.

Es ist charakteristisch für die veränderten Zeitverhältnisse, dass wie man früher besonders die Pflicht des stummen Gehorsames betonte, man nunmehr die Kunst des Befehlens accentuirt.

Die beste Bürgschaft für den Gehorsam aber schafft man sich, wenn man gelernt hat zur rechten Zeit, am rechten Orte und mit dem rechten Verständnisse zu befehlen.

I. U.

Studien über Pasteur.

Vortrag, gehalten am 29. April 1886 im wissenschaftlichen Vereine der k. k. Militär-Aerzte zu Wien, vom Regiments-Arzte Dr. **Josef Zucker.**

Ich kann nicht früher der geehrten Versammlung meinen Bericht über meine Studien bei Pasteur vorbringen, bevor ich nicht im voraus die Herren bitte, mir jenes Maass von Geduld und Anspruchslosigkeit entgegenzubringen, welches ich für mich leider in Anspruch nehmen muss. Ungewohnt, vor einer derartigen illustren Versammlung zu sprechen, jahrelang von Wien, der Centrale alles Wissens, entfernt, bitte ich, von mir keine kritisch angelegte, gelehrte Abhandlung zu erwarten — ich kann den Herren blos von meinem Standpuncte als praktischer Arzt jene Eindrücke wiedergeben, wie sie auf mich bei Pasteur in der kurzen Zeit herangestürmt sind, und wie ich dieselben aufgefasst und mir zurechtgelegt habe; namentlich aber jene Herren, welche bereits das Glück hatten, den Vortrag des Herrn Professors v. Frisch anzuhören, bitte ich um doppelte Nachsicht.

Um auch nicht als unbescheiden zu gelten, muss ich hier an dieser Stelle zur besonderen Klarstellung erwähnen, dass ich mich durchaus nicht berufen fühlte und auch nicht berufen fühle, in dieser Angelegenheit bahnbrechend zu wirken; ich weiss es, dass viele der hier erschienenen Herren Kameraden, deren Namen bereits in der ärztlichen Welt einen bekannten Klang geben, dieses Thema besser und berufener behandeln würden, als ich, allein der Zufall warf mich nach Paris und brachte mich heute auf diesen mich so ehrenden Platz.

Am 15. März l. J. wurde ein Soldat des 58. Landwehr-Bataillons in Jaroslau von einem wüthenden Hunde gebissen; derselbe kam in meine Behandlung. Auf die Meldung dieses Vorfalles hin seitens des Landwehr-Bataillons-Commando's beschloss das k. k. Landes-Vertheidigungs-Ministerium die Absendung dieses Mannes zu Pasteur; da konnte ich der Versuchung nicht widerstehen, mir eine solch' seltene Gelegenheit entgehen zu lassen und den grossen

französischen Gelehrten mit eigenen Augen zu sehen und sein Heilverfahren, über welches damals die abenteuerlichsten Gerüchte durch die Zeitungen verbreitet waren, nach Möglichkeit durch den Augenschein kennen zu lernen. Von unserer Botschaft in Paris in einer besonders freundlichen Weise empfangen, wurde ich von unserem Botschaftsrathe, dem liebenswürdigen Herrn Grafen Gołochowski, dem grossen Gelehrten persönlich vorgestellt. Unter dem Ausdrucke seiner besonderen Befriedigung, einen österreichischen Militär-Arzt bei sich zu sehen, übernahm er mit der grössten Bereitwilligkeit den Landwehrmann in seine Behandlung und instruirte mich theils selbst, theils durch einen seiner deutsch sprechenden Assistenten in allen Details seiner Behandlungs-Methode. Ueber den Gang seiner Uebersetzungen, über seine bisherigen Experimente an Thieren wurden mir über meine Bitte theilweise, namentlich wo es sich um Ziffern handelt, schriftliche Notizen gegeben.

In chronologischer Reihenfolge geordnet, haben die Experimente Pasteur's folgenden Gang genommen:

Er unternahm seine Infections-Versuche mit Wuthgift zu Beginn des Jahres 1880 und bediente sich hiebei des Central-Nervensystems, des Speichels und des Blutes von an Rabies verstorbenen Thieren; er kam sehr bald zu dem Resultate, dass die Inoculation von Gehirn- oder Rückenmarks-Masse mit Sicherheit in einem bestimmten Zeitraume beim Versuchsthiere Wuth erzeuge, während die Inoculation mit Speichel oder Blut sich ihm als unzuverlässig erwies. Durch weiter fortgesetzte Experimente kam er zu der Sicherheit, dass das concentrirteste Wuthgift im Hunde in den Oliven des verlängerten Rückenmarkes aufgespeichert liege. Es ist wohl selbstverständlich, dass Pasteur in seinen Untersuchungen mit grosser Emsigkeit nach dem Träger des Wuthgiftes suchte, doch ist ihm dies nicht gelungen und spricht er ganz allgemein von einem bis jetzt geheimnissvollen Krankheitsträger der Lyssa (Wuthkrankheit).

Dieser dem verlängerten Rückenmarke entnommene Virus hatte die Eigenschaft, jedes Versuchsthier am 15. bis 16. Tage krank zu machen.

Seine Arbeiten über Milzbrand, wobei es ihm gelang, den Milzbrand-Bacillus durch höhere Temperaturen derart abzuschwächen, dass derselbe seine Virulenz verlor und Impfungen mit dem abgeschwächten Milzbrand-Virus Thiere geeignet machte, gegen einen ungeschwächten Milzbrand-Virus reactionslos zu machen, scheinen dem grossen Gelehrten den ersten Anstoss gegeben zu haben, seine Abschwächungs-Versuche mit dem Wuthgifte des Hundes zu beginnen.

Er impfte mit dem Hunde-Virus vor Allem Affen und fand, dass der Virus bei seiner Uebertragung auf Affen nach einer bestimmten

Affen-Serie derart ahgeschwächt wurde, dass es alsdann, beigebracht einem Hunde, einem Kaninchen oder Meerschweinchen, gar keine Reaction hervorruft. Diese Versuchsthiere blieben gesund. Indem er dieselben Versuchsthiere neuerdings mit dem stärksten, das heisst mit frischem, nicht ahgeschwächtem Wuthgift inficirte, fand er, dass die Thiere gegen dasselbe Immunität erlangten — dieselhen wurden durch Präventiv-Impfungen gegen das Wuthgift refractär gemacht. Zu ganz anderen Resultaten kam Pasteur in seinen Versuchen mit Kaninchen und Meerschweinchen. Er fand das Gegentheil dessen, was er bei Affen gefunden. Das Wuthgift, auf Kaninchen ühertragen, wird, je länger die Kaninchen-Serie ist, immer stärker und stärker, das heisst die Incubations-Zeit bis zum Ausbruche der Wuthkrankheit wurde immer eine kürzere; während das erste Kaninchen, welches mit Wuthgift eines Hundes durch Trepanation und Inoculation desselben unter die Dura mater am 15. his 16. Tage erkrankte, erkrankte beispielsweise das 30. Kaninchen schon viel früher, his er endlich nach einer bestimmten Reihe — es schwankt die Zahl zwischen 46 bis 50 — ein Kaninchen-Wuthgift erhielt, welches die constante Eigenschaft hatte, das nächstfolgende Thier schon am 7. Tage krank zu machen. In dieser Hinsicht giht Pasteur ganz hestimmte Zahlen an. Während, wie schon erwähnt, das erste Kaninchen, welches mit Wuthgift eines an Wuth verendeten Thieres inficirt wurde, am 15. Tage erkrankte, beträgt nach einer Reihe von 25 Thieren die Incuhations-Zeit 8 Tage, nach einer weiteren Serie von 25 Thieren 7 Tage. Eine weitere Serie, von der letzten Serie abgeimpft, zeigt schon in der Incubations-Zeit keine wesentliche Aenderung, doch glaubt Pasteur, dass es nicht ausgeschlossen sei, dass er durch weitere Impfungen auf ein noch stärkeres Gift stossen werde, das heisst, auf ein Gift, welches eine noch kürzere Incuhations-Zeit erzeugt. Die Virulenz dieses Giftes ist am Todestage des Thieres am heftigsten, und tödtet dasselbe jedes Versuchsthier zwischen dem 6. und 7. Tage, ob es durch Trepanation unter die Dura mater, oh es suhcutan oder intravenös inficirt wurde. Noch einmal muss ich hier erwähnen, dass bei allen diesen Versuchen Pasteur sich des Rückenmarkes hediente.

Das fortgepflanzte Wuthgift erreichte somit nach einer ohen hereits skizzirten Periode die Eigenschaft, ein gesundes Versuchsthier nach einer bestimmten Zeit, zumeist am 6., längstens aher am 7. Tage krank zu machen — dies ist der fixe Virus! Und nun ging er an die Ahschwächung des fixen Virus. Er fand, dass der fixe Virus durch Austrocknung des Rückenmarkes seine Virulenz verliere. Je länger die Austrocknung dauert, desto schwächer wird der Virus. Am 1. Tage ist der Virus am intensivsten, am 14. Tage am schwächsten, am 15. Tage hat derselhe seine Virulenz verloren.

Die Austrocknung des Virus, beziehungsweise des Rückenmarkes des Kaninchens, hiemit die Abschwächung desselben, findet folgendermassen statt:

Das verendete Kaninchen wird mit dem Rücken herauf, auf ein Brett gelegt. Entsprechend den Dornfortsätzen der Wirbel wird die Haut vom Schädelende bis zur Schwanzwurzel gespalten, hierauf werden die anhaftenden Rückenmuskel lospräparirt und nun der Rückenmarks-Canal durch während der Arbeit in einer Weingeistflamme ausgeglühte Zangen eröffnet; mit ebenfalls ausgeglühtem Messer und Pincette wird nun das Rückenmark mit den Häuten herausgenommen und auf ein reines Schälchen gelegt. Etwa 6^{cm} lange Stückchen desselben werden sehr rasch in einer etwa 2 Liter enthaltenden, vorher präparirten Flasche auf einem Faden aufgehängt. Am Boden der Flasche befindet sich in einer Schichtenlage von etwa 3^{cm} Höhe das hygroskopische Aetzkali. Die Flaschenöffnung wird mit sterilisirter Watte verschlossen und das Ganze in einem kleinen Zimmer aufgestellt, welches durch einen Gasofen constant auf 20° C. erwärmt ist. Sowohl das Aetzkali, als auch die Zimmer-Temperatur bewirken sehr rasch die Austrocknung des Rückenmarkes; schon nach 4 bis 5 Tagen erscheint das Rückenmark zusammengeschrumpft und ganz hart. Wie schon erwähnt, ist die Virulenz des herausgenommenen Rückenmarkes am 1. Tage am stärksten, am 14. Tage am schwächsten; am 15. Tage ist die Virulenz erloschen.

Benennen wir die einzelnen, verschiedene Zeit getrockneten Rückenmarke je nach der Dauer ihrer Austrocknung mit Nr. 14 aufsteigend bis Nr. 1, das heisst bis zu einem 1 Tag alten Rückenmarke. Mit Nr. 14 bis Nr. 7 kann am Kaninchen keine Lyssa durch Impfung erzeugt werden, Nr. 6 ruft nach 15 Tagen, Nr. 5 bis Nr. 3 nach 8 Tagen, endlich Nr. 1 und Nr. 2 nach 7 Tagen die Erkrankung hervor.

Durch allmälige Uebertragung von abgeschwächtem Virus in aufsteigender Reihe mit allmälig an Giftfähigkeit zunehmendem Giftstoffe, also sagen wir: beginnend von Nr. 14 bis Nr. 1, gelang es ihm, Hunde gegen das besonders heftige Kaninchengift immun zu machen; und hiemit trat er in die Phase ein, wo er auf den Gedanken kommen musste, den Menschen, mit Rücksicht auf die lange Incubations-Dauer der Tollwuth, curativ zu impfen. Von der hiezu eingesetzten Commission seitens des Unterrichts-Ministeriums wurden folgende Thatsachen dogmatisch aufgestellt:

Die daran sich knüpfenden Zahlen wurden mir theils in Paris bekannt gemacht, theils entlehnte ich dieselben den Angaben des Herrn Professors v. Frisch.

1. Fünf refractär gemachte Hunde und 5 gesunde Hunde wurden mittelst Trepanation mit Cerebro Spinal-Masse eines an Wuth verendeten Hundes inficirt; die 5 ersteren blieben gesund, die 5 letzteren wurden von der Wnth befallen und gingen zu Grunde.

2. Sechs gesunden Hunden wurde die Hirnmasse eines an Wuth verendeten Hundes intravenös eingespritzt; dieselben gingen sämmtlich zu Grunde. Zwölf präventiv geimpfte Hunde wurden intravenös mit dem stärksten Wuthgift — mit einem Wuthgift, welches bereits eine Serie von 46 Kaninchen passirte — inficirt; dieselben blieben sämmtlich gesund.

3. Zwölf Hunde, und zwar 6 refractär gemachte, 6 gesunde, wurden mit wüthenden Hunden in einen Käfig eingesperrt; von den letzteren starben 3 an Wuth, die ersteren blieben sämmtlich gesund.

Hunde, die vom wüthenden Thiere auf der Strasse gebissen wurden, gelang es ihm ausnahmslos durch seine Curativ-Impfungen gesund zu erhalten.

Betrachten wir diese Thierversuche, so verdienen selbe als Dogma in dem Heilverfahren Pasteur's hingestellt zu werden, und auch wir Fernstehenden müssen in der Beurtheilung des ganzen Thema's von diesen dogmatischen Grundsätzen ausgehen. Seine Versuche mit Thieren setzt Pasteur fort, und beschäftigt ihn namentlich die Aufgabe, wie lange die Immunität bei den präventiv geimpften Thieren andauere. Zu diesem Zwecke befinden sich seit etwa einem Jahre in einem Hundestalle in Garches bei Paris 50 refractär gemachte Hunde, welche zu verschiedenen Zeiten von ihm theils mit natürlichem, theils mit gezüchtetem Wuthgift inficirt wurden, und die sind stets gesund geblieben; desgleichen verfügt Pasteur über refractär gemachte Affen, welche er von wüthenden Hunden beissen liess, die alle sind gesund. Interessant und von hochwiegender praktischer Bedeutung sind seine, übrigens noch nicht abgeschlossenen Versuche über die Fortpflanzung der Immunität auf die nachfolgenden Generationen der Versuchsthiere, und da ist er bei Meerschweinchen auf ganz positive Resultate gekommen.

Es erübrigt mir noch hier zu erwähnen, dass die Kaninchen ausnahmslos an der paralytischen Wuth zu Grunde gehen: Lähmung der hinteren Gliedmassen und des Unterkiefers. Meerschweinchen erkranken zumeist an der rasenden Wuth. Dass die Thiere wirklich an Wuth sterben und nicht an einer septischen Krankheit, dies beweist Pasteur durch die in dieser Hinsicht negativen Sections-Befunde.

Auf welche Art das bei den Versuchsthieren präventiv, beim Menschen curativ eingebrachte gezüchtete Kaninchen-Wuthgift seine

Wirkung auf das frische Wuthgift äussert, dies gehört bis jetzt dem Bereiche der Hypothese an. Einem wissbegierigen russischen Collegen wurde auf eine diesbezügliche Interpellation folgende Antwort: „Möglich, dass der dem fixen Virus anhängende *O* das frische Wuthgift, sei es durch eine Oxydation, sei es durch Herbeiführung einer Fettmetamorphose, oder durch Bildung von Detritus unschädlich machen könne" und in der That, so populär sie klingt, so adoptirt man sich sehr leicht dieser übrigens rein hypothetisch hingeworfenen Anschauung. Dies in allgemeinen Zügen über das Princip der Pasteur'schen Heilmethode; nun will ich noch in Kürze über die praktische Ausführung derselben Einiges berichten.

Nachdem Pasteur bei seinem fixen Virus angelangt — und dauert dies, wie aus dem Obengesagten hervorgeht, nahezu ein Jahr — so ist er eben im Stande, sich die Inoculations-Flüssigkeit für die curativen Impfungen des Menschen jedesmal zu bereiten, und geschieht dies auch bei Pasteur bei dem enormen Andrange derart, dass täglich 2 Kaninchen trepanirt und inoculirt und täglich zwei Rückenmarke herausgenommen und dem Abschwächungs-Processe unterzogen werden. Die Inoculation der Kaninchen geschieht in folgender Weise:

Das Kaninchen wird an ein Brett an den Läufen fest angebunden, sodann chloroformirt, was beim Kaninchen etwa eine Minute dauert; am Hinterhaupte, und zwar an der Grenze des Beginnes der Halswirbelsäule, wird das Fell kurz abgeschoren und alsdann die Haut durch einen etwa 3^{cm} langen Schnitt gespalten. Da die Wunde nur wenig klafft, so wird dieselbe durch eine elastische Spange auseinandergehalten. Nun wird die etwa 6^{dcm} im Durchmesser haltende Trepankrone angelegt und in Wirkung gebracht. Das nun abgelöste Knochenstückchen wird durch eine feine Zange ausgehoben; dies geschieht Alles unter genauer, präciser Reinlichkeit und werden die hier in Anwendung kommenden Instrumente bei jedem Acte während der Arbeit vorher ausgeglüht. Nach Aushebung des Knochenstückchens wird nun die vorbereitet stehende Inoculutions-Flüssigkeit mittelst einer Pravatz'schen Spritze, deren Kanüle rechtwinkelig abgebogen ist, und zwar 1 bis 2 Tropfen zwischen Dura mater und der Gehirnsubstanz eingespritzt, etwa austretendes Blut wird mit in Carbolsäure befeuchtetem Seidenpapier entfernt, sofort werden zwei Nähte angelegt und das Thier in den in dem Kellerraume befindlichen Käfig heruntergebracht. Dieses Thier erkrankt zuversichtlich am 7. Tage, stirbt — und nun hat man das Rückenmark. Jetzt wird zur Bereitung der Impf-Flüssigkeit geschritten. Die nun verschieden lange trocknenden Rückenmarke werden in etwa 1^{cm} lange Stückchen geschnitten und mit sterilisirter

Hühner- oder Kälber-Bouillon verrieben. Die Bouillon wird im Pasteur'schen Laboratorium in der Weise fabricirt, dass etwa 0·5^{kg} Hühner- oder Kalbfleisch in 1 Liter Wasser durch 5 bis 6 Stunden gekocht wird; nachdem die Flüssigkeit alkalisch gemacht wurde, wird dieselbe in langhalsige Flaschen eingegossen und diese baldmöglichst über einem Gasgebläse zusammengeschmolzen. Weiter wird diese Flüssigkeit einer Temperatur von 115° ausgesetzt, wodurch die Mikro-Organismen zu Grunde gehen sollen, und nunmehr ist die Sterilisirung beendet. Zur Probe, dass die Sterilisirung eine genügende war, stellt man die Bouillon in einem Zimmer für einige Tage auf, welches auf 30° erwärmt ist; war die Sterilisirung eine genügende, so verbleibt diese Bouillon klar und durchsichtig, im gegentheiligen Falle trübt sich dieselbe und ist unbrauchbar. Die Bouillon wird aus den grossen Behältern in kleine Fläschchen durch Saugröhrchen abgezogen und luftdicht verschlossen. Auch diese Manipulation findet unter Vorsicht vor den Mikro-Organismen der Luft statt. Die angewendeten Saugröhrchen werden jedesmal durch eine Weingeistflamme hindurchgezogen. Diese nun geschaffene Bouillon dient zur Verreibung und Suspension des Rückenmarkes. Die oben erwähnten Rückenmarks-Stückchen werden nun von den etwa ihnen anhaftenden Unreinlichkeiten oder Härchen ebenfalls durch schnelles Versengen an einer Weingeistflamme gereinigt und mit sterilisirten Glasstäbchen mit einer etwa sechsfachen Menge Bouillon verrieben. Die nun so fertig gemachte Inoculations-Flüssigkeit wird in Gläschen abgezogen, mit dem Alter des Rückenmarkes bezeichnet und ist zum Gebrauche verwendbar.

Die Impfungen werden mit gewöhnlichen Pravatz-Spritzen, und zwar stets in der Bauchgegend, alltäglich gemacht; es wird eine halbe bis ganze Spritze voll eingespritzt, und richtet sich dies nach dem Alter, Geschlechte, Constitution. Alltäglich wird der Stempel der Spritze mit frischem Lederüberzug versehen. Die Impfungen werden mit dem schwächsten Virus, also mit Nr. 14 begonnen und, da für gewöhnlich 10 Impfungen nöthig sind, alltäglich zu einem immer stärkeren Virus bis zu Nr. 5 geschritten, doch hält sich Pasteur keineswegs an diese Scalenreihe und modificirt die tägliche Zahl der Impfungen, sowie auch die Stärke des Virus je nach dem einzelnen Krankheitsfalle, worüber ich noch Gelegenheit haben werde, Einiges zu sagen.

Eine Reaction wurde an den Impfstellen, ausser einer leichten Röthung nicht beobachtet, wiewohl während des Actes einzelne Kranke über heftige brennende Schmerzen jammern. Die Impfungen an den Menschen werden vom Professor Grancher, der an einer Kinder-Klinik wirkt, ausgeführt.

Ueber sämmtliche Krankenzugänge wird bei Pasteur ein genaues Protokoll geführt. Zur Krankengeschichte verlangt er vor Allem ein amtliches Zeugniss, dass das Individuum factisch von einem wüthenden Hunde gebissen wurde; wo dies nicht thunlich, berücksichtigt er die Bisswunde, eventuell die gesetzten Aetzwunden. Steht ihm der Hund zur Disposition, so überzeugt er sich durch Inoculation von dessen Wutherkrankung. Der Andrang in das Institut Pasteur ist ein enormer und ist dies wohl sehr natürlich, wenn man bedenkt, dass der Glaube an die Unfehlbarkeit seines Heilverfahrens, namentlich in Frankreich, ein unerschütterlich fester ist. Während man sich früher mit der Aetzung der Wunde begnügte und dem gebissenen Menschen die Wutherkrankung des Thieres geradezu ableugnete, geschieht jetzt, getragen vom Vertrauen zu Pasteur, das Gegentheil, und werden die Gebissenen beim blossen Wuthverdachte des Thieres, wie selbstverständlich, sofort zu Pasteur gebracht. Am 12. April l. J. zeigte Pasteur der Akademie der Wissenschaften an, dass er nunmehr an 726 Individuen Curativ-Impfungen vorgenommen habe, und zwar an 688 nach Hundebissen, an 38 nach Wolfsbissen. Seit meinem Aufenthalte in Paris, soferne ich den Zugang controliren konnte, kamen 5 Personen aus Lundenburg nach Katzenbissen und 7 Kabylen aus Nord-Algerien nach Hundebissen; bei den 688 am 12. April bezeichneten Fällen kamen mehr als die Hälfte erst nach 60 Tagen zur Behandlung; von diesen starb ihm am 1. März l. J. ein Fall, und zwar das Mädchen Louise Pellitier, ein Kind von 10 Jahren, welches am 37. Tage nach dem Bisse in seine Behandlung kam. Auf wie richtigen, ich möchte sagen, felsenfesten Grundlagen die Pasteur'sche Lehre fusst, geht am besten aus dem Falle Pellitier hervor. Aus ihrem Rückenmarke wurde die Inoculations-Flüssigkeit einem Kaninchen eingespritzt, und verendete dasselbe am 17. Tage, ein Beweis, dass im Rückenmarke der Pellitier das ursprüngliche Wuthgift seine Herrschaft behauptete und den Tod derselben verursachte; wäre dies nicht der Fall gewesen, so wäre das Kaninchen am 7. Tage verendet!

Was die Wolfsbisse betrifft, so erzeugen dieselben eine Mortalität von 82%, von den 38 Gebissenen starben bis zum 19. April 4, somit eine Mortalität von 10·5%. Was nun diese 4 Verstorbenen betrifft, so muss man bedenken, dass dieselben mit einem fixen Virus geimpft wurden, welcher aus einem Hunde gezüchtet wurde; es ist wohl selbstverständlich, dass wir zwischen Wolfs- und Hunde-Virus unbedingt irgend einen qualitativen Unterschied annehmen können, wie wir dies analoger Weise bei Blattern zwischen Variola und Variolois thun; wir müssen somit diese Todesfälle, abgesehen von der grösseren Gefährlichkeit der Wolfsbisse, vom obigen Stand-

puncte beurtheilen. Ganz folgerichtig muss man somit einen fixen Virus abwarten, welcher aus einem Wolfe gezüchtet werden wird. Aus dem an Wolfswuth verstorbenen Russen wurde ebenfalls eine Inoculations-Flüssigkeit fabricirt, und starb ein Kaninchen am 17. Tage, ein Kaninchen, wo das Gift unter die Haut eingespritzt wurde, am 24. Tage, ein Meerschweinchen am 15. Tage.

Die von Wölfen gebissenen Leute impfte Pasteur auch zweimal täglich und verwendete selbst die stärkste Inoculations-Flüssigkeit.

Am 22. April l. J. hatte Pasteur einen zweiten Todesfall nach einem Hundebisse zu verzeichnen. Die Russin Iwanowa, aus einem Dorfe bei Kischenew, 60 Jahre alt, am 21. März gebissen, kam am 12. Tage nach dem Bisse in die Behandlung, bekam bereits 17 Einspritzungen, zum Schlusse mit Nr. 5, durch mehrere Tage, als sie am 19. April unter den Symptomen der Hydrophobie erkrankte. Ich beobachtete diese Kranke und sah sie am 22. April in der Salpetrière sterben; in den letzten 24 Stunden wurden zwei stündliche Impfungen an ihr vorgenommen, und zwar mit Nr. 12, 11 und 10, allein erfolglos. Todesfälle können nicht als Argument gegen das Heilverfahren Pasteur's in's Feld geführt werden; wir sehen Leute an Blattern sterben, die geimpft sind, und sehen nicht geimpfte genesen. Die Frau starb an dem ursprünglichen Wuthgift, und ich bin überzeugt, dass ähnliche, wie die oben beschriebenen Control-Impfungen dies zur Evidenz erweisen werden. Bei der völligen Unkenntniss des eigentlichen Wesens der Wuthkrankheit wissen wir nicht, warum in diesem Falle die Inoculation des fixen Virus nichts half; möglich, dass in diesem Falle der 12. Tag nach dem Hundebisse ein verspäteter war.

Ueber die wissenschaftliche Bedeutung der Pasteur'schen Impf-Versuche will ich mich an dieser Stelle nicht auslassen; selbe wirkten auf mich in ihrer genialen Conception geradezu in imponirender Weise; wohl erlaube ich mir aber nur noch einige wenige Worte über den praktischen Werth der Pasteur'schen Curativ-Impfungen für die Menschheit im Allgemeinen, für Oesterreich im Speciellen, zu erwähnen.

Ueber einen endgiltigen Erfolg der bisherigen gewiss die Zahl 800 schon erreichten Impfungen lässt sich heute, wegen der bekanntermassen sehr verschieden langen Incubations-Dauer der Tollwuth-Erkrankung bei Menschen, noch kein Urtheil abgeben. Nach Pasteur schwankt die Incubations-Zeit für menschliche Lyssa zwischen 40 bis 60 Tagen. Nach der Statistik englischer Aerzte beträgt dieselbe in

6%	der Fälle	3 bis 18 Tage
60%	„ „	18 „ 60 „
34%	„ „	über 60 „

nach Aufzeichnungen bayerischer Aerzte wurde ein Fall mit einer 250tägigen Incubations-Dauer constatirt. Der heute älteste Fall, der aus der Behandlung Pasteur's austrat, beträgt aber erst 5 Monate, in 350 Fällen verstrichen 3 Monate bis 4 Wochen, der weitaus grösste Theil befindet sich unter 4 Wochen; hinsichtlich unseres endgiltigen Urtheiles müssen wir also nahezu ein Jahr warten. Bei der Beurtheilung des praktischen Werthes der Impfungen dürfen wir natürlich die sich aufdrängende Frage nicht ausser Acht lassen, ob denn alle bisher von Pasteur geimpften Leute auch wirklich, ohne die eingeleitete Behandlung wüthend geworden wären? Diese Frage können selbstverständlich wir nicht beantworten, und die diesbezügliche Statistik könnten wir nur aus der Veröffentlichung der bei Pasteur befindlichen Krankengeschichten schöpfen. Bei der vollen Gefahrlosigkeit der Impfungen jedoch müssen wir dieselben allenfalls als ein wunderbares Mittel zur Beruhigung des ohnehin aufgeregten Patienten betrachten, und hat dies jedenfalls einen hohen Werth, da wir in der Literatur Fälle finden, dass Menschen durch die blosse Furcht und Aufregung an einer tollwuthähnlichen Krankheit zu Grunde gehen, ohne dass der Hund, von welchem sie gebissen wurden, wüthend gewesen wäre.

Endlich muss der Arzt in Erwägung ziehen, wie viel von den von einem Hunde gebissenen Menschen factisch erkranken. In dieser Beziehung gehen die Ansichten sehr weit auseinander, indem bei jedem Beobachter die vielfachsten Verhältnisse danebenliefen; denn erstens ist in Betracht zu ziehen, ob der Biss durch Kleider, durch wie viele Schichten, ob er aber zweitens auf einen nackten Körpertheil erfolgte; wurde die Wunde sofort geätzt, oder erst später, oder gar nicht? Ich will die Herren hier nicht mit statistischen Zahlen belästigen. Die Zahl der Erkrankungen nach Bisswunden von wüthenden Hunden schwankt um 20% herum; es ist dies eine genügend grosse Zahl, um sich mit Freuden an ein Heilmittel anzuklammern.

Meine Herren! Der kühne und schnelle Flug des französischen Geistes hat schon jetzt dem grossen Gelehrten das Postament errichtet, auf dem sein Genie, seine geistige Grösse bewundernd und würdig angebetet wird; wir müssen dem französischen Geiste, der französischen Intelligenz und der Rührigkeit der Franzosen das Primat zuerkennen, und da es Dank der französischen Liberalität gestattet ist, vom Borne ihres Wissens auch uns einen Theil anzueignen, so dürfen wir nicht zögern, dies so bald als möglich zu thun.

Um den Werth der Pasteur'schen Behandlungs-Methode in ihrer praktischen Bedeutung für die Menschheit kennen zu lernen, dürfen wir nicht in allzu extensiven Klügeleien und Nergeleien darüber zu Gerichte sitzen und erst die Berichte aus Paris abwarten, wir müssen

uns selbst zur Arbeit bequemen und nach den Lehren Pasteur's seine Experimente und seine Versuche zu Hause wiederholen. Um dies zu ermöglichen, müsste in Wien vor Allem eine Station errichtet werden, in der diese Arbeiten beginnen könnten; selbstverständlich müssten dieselben mit den Thierversuchen beginnen. Alsdann müsste diese Station vor Allem ermöglichen, dass wir in Anbetracht der oft sehr kurzen Incubations-Zeit der Tollwuth (3 Tage) in die Lage kommen, jeden von einem wüthenden Hunde gebissenen Menschen längstens nach 24 Stunden impfen zu können; weiters wird es von hohem Werthe für die Praxis sein, dass wir trachten, wie es der Herr Professor v. Frisch bereits gesagt, nicht nur möglicherweise auf eine Methode zu kommen, um schneller den Impfstoff zu bekommen, wir müssten auch darauf hinarbeiten, dass wir den Impfstoff auch versendungsfähig machen. In diesem Falle wird erst die Menschheit der Wohlthaten, die uns das Genie Pasteur's bescheerte, im vollen Maasse theilhaftig werden.

Die Installation der Laboratorien erscheint mir nach dem in Paris genommenen Augenscheine durchaus nicht schwer. Die Kosten derselben sind unbedeutend; das nöthige Instrumentarium, die so leicht durchführbare Kaninchenzucht und die zu den Arbeiten nöthigen Räumlichkeiten sind die ersten Forderungen.

In einem nicht mehr fernen Zeitpuncte werden die bisherigen Pasteur'schen Impflinge erweisen, inwieweit die eingeleitete Cur-Methode bei denselben sich bewährt hat; ich wünsche und hoffe es, dass sie alle gesund bleiben — alsdann muss aber die Dankbarkeit der Menschheit der ganzen Welt den Ruf entlocken:

„Glücklich das Volk, welches einen Pasteur zu den Seinen zählt!“

Des General-Lieutenant Brialmont neuestes Werk.

In gedrängtem Auszuge mitgetheilt vom k. k. Hauptmann **Franz Rieger.**

Die Schriften und Bücher, mit welchen der berühmte Kriegsbaumeister, der Schöpfer des verschanzten Lagers von Antwerpen, sich auch unter den militärischen Fachschriftstellern der Gegenwart einen allerersten Platz errungen hat, sind nun schon zu einer ebenso stattlichen als bedeutenden Folge angewachsen.

Jedes seiner Werke hat eine weite Verbreitung gefunden, manche haben Uebersetzungen in andere Sprachen erfahren, einzelne aber sind geradehin zu Marksteinen in der Geschichte der Entwicklung der modernen Befestigungskunst permanenten Styls geworden.

Das neueste Buch Brialmont's: „La Fortification du temps présent [1]" dürfte zweifellos berufen sein, eine gleiche Rolle zu spielen, und zwar nicht nur durch die, schon im Titel angedeutete Absicht des Autors, einen bestimmten Abschnitt aus der Entwicklungs-Geschichte dieser Kunst zu behandeln, nicht nur durch die ebenso fesselnde als erschöpfende Art, mit welcher der gegenwärtige Stand der Befestigungskunst aus ihren neuesten Schöpfungen thatsächlich dargelegt wird; nicht nur durch eine Reihe von interessanten Entwürfen, welche durch Benützung der neuesten Erfahrungs-Daten und die Eingliederung der allerjüngsten, zum Theil noch im Werden begriffenen Activ- und Passiv-Mittel der Vertheidigung ein Stück künftiger Fortification darstellen, sondern auch wegen des Erscheinens zu dem bemerkenswerthen Zeitpuncte, in welchem, am Ende einer mehr als zehnjährigen Periode reger und umfassender Festungsbau-Thätigkeit, sich Anschauungen Bahn zu brechen beginnen, die der Befestigungskunst und dem Festungskriege neue Wege erschliessen, sie in Richtungen leiten wollen, welche den bis nun zu herrschenden (von Brialmont seit mehr als zwanzig Jahren in zahlreichen Werken verfochtenen) Ansichten fast diametral entgegenstehen: zu einem Zeitpuncte also, der möglicher Weise zu einem bedeutungsvollen Wendepuncte in der Geschichte der Fortification werden kann, oder der zum wenigsten eine tiefgehende Krisis bedeutet, aus welcher die bisher geltenden Grundsätze nur neu verjüngt hervorgehen können.

[1]) Bruxelles, Guyot frères, éditeurs, rue Pachéco 12, 1885.

Ob das Eine oder das Andere eintreten mag, kann wohl nur die Zukunft entscheiden. Wenn aber General-Lieutenant Brialmont in seinem neuesten Werke, ganz gegen seine sonstige Gepflogenheit, von diesen jüngsten Bestrebungen nur so nebenbei Notiz nimmt, es fast ganz vermeidet, sich mit einer näheren Prüfung oder eingehenden Widerlegung derselben zu befassen, dennoch aber Manches ihm brauchbar Scheinende wie ganz selbstverständlich zur Weiterführung seiner Anschauungen benützt, so macht dasselbe dennoch den Eindruck, als ob es eine Abwehr gegen jene Ideen und zugleich eine fundamentale Erläuterung und Rechtfertigung seiner neuesten, keineswegs nur der theoretischen Fortbildung der Befestigungskunst gewidmeten Entwürfe sein wollte und es drängt sich die Vermuthung auf, dass es kein blosser Zufall war, welcher die umfassende neue Schrift des berühmten belgischen Kriegsbaumeisters eben zu jener Zeit in die Oeffentlichkeit brachte, da dieser, trotz seiner 65 arbeitsreichen Lebensjahre in voller Rüstigkeit stehende hohe Officier sich anschickte, die gigantische Aufgabe zu übernehmen, welche der Bau der von ihm entworfenen Befestigung von Bukarest an ihn stellt.

Gewiss schien ihm dieser Zeitpunct so recht geeignet, sein ganzes, auf der umfassenden Kenntniss der Geschichte seiner Kunst, sowie aller neueren und neuesten Schöpfungen, Bestrebungen und diese beeinflussenden und bedingenden Factoren fussendes, aus unausgesetztem Studium und rastloser Arbeit gewonnenes Glaubensbekenntniss noch einmal, und zwar in nachdrücklicher Weise auszusprechen und darauf hinzuweisen, dass seine Schöpfungen nicht nur den Forderungen der Zeit entsprachen, in welcher sie entstanden, sondern, dass die ihnen zu Grunde liegenden Ideen jener Zeit voraneilend, den späteren Hervorbringungen zum Muster und Vorbild dienten, von diesen kaum erreicht wurden, und dass seine Gedanken, Entwürfe und Werke ebenso die Bedingungen in sich tragen, welche ihnen das vollwerthige Bürgerrecht für die Zukunft dauernd sichern.

Nur dieses wohl konnte Brialmont meinen, wenn er in der Vorrede seines Werkes schreibt: „Die in Frankreich seit 10 Jahren errichteten Befestigungen haben, die Armirung nicht eingerechnet, mehr als eine halbe Milliarde gekostet [1]) und Deutschland hat nicht geringere Opfer gebracht, um das Netz seiner Festungswerke zu verbessern und zu ergänzen. Paris, Tonl, Epinal, Langres, Besançon, Reims, Lille, Metz, Strassburg, Köln, Ingolstadt und Thorn sind die bemerkenswerthesten der neuen, in diesen beiden Ländern gebauten Muster.

„Wiewohl sie Ideen verwirklichen, die wir seit zwanzig Jahren aufrecht hielten, so können wir doch nicht behaupten, dass sie den gegenwärtigen Bedürfnissen der Vertheidigung in allen Stücken entsprechen.

„Die Befestigungen von Antwerpen gehören der Epoche des Ueberganges von den glatten zu den gezogenen Geschützen an und alle grossen

---

[1]) Nach officiellen Quellen sind seit 1870/71 bis Ende 1884 verausgabt worden: 569,865.000 Francs für Fortificationen, 1.089,130.000 Francs für die Armirung und Ausrüstung. Es sind noch erforderlich 37 Millionen für Armirung und 132 Millionen für die Befestigungen.

Befestigungen, welche seither in Europa gebaut wurden, weisen denselben Charakter auf.

„Dies wird aus unserer Arbeit hervorgehen, die zum Zwecke hat, zu beweisen, dass die Befestigungskunst entschieden in jene Bahnen lenken muss, die wir seit 1863 (siehe: Unsere Studien über die Vertheidigung der Staaten etc.) wiesen, indem wir die Anwendung schwerer, in gepanzerten oder Casematen-Drehthürmen sorgfältig geborgener Geschütze anriethen, gegen die Anwendung des Schartenfeuers aus ungedeckten Batterien auftraten und dem Ueberbankfeuer aus erhöhten Festungs-Laffeten ausschliesslich das Wort redeten; auf die Vortheile hinwiesen, welche die Vertheidigung aus dem häufigen Versetzen der Feuerrohre zu ziehen vermag, sowie dies mit vielem Erfolge bei Sebastopol, Rom und in jüngster Zeit zu Belfort, Paris und Plevna geschah und indem wir endlich bemerkten, dass der Militär-Ingenieur im Eisen das Mittel voraus erkennen müsse, das ihm die Möglichkeit der Deckung und Ausführung von solchen Angriffsarbeiten bietet, die ehedem sehr schwer, jetzt im nahen Bereiche des gezogenen Geschützes völlig unmöglich geworden sind“ — — — — und

„Es ist der Augenblick gekommen, solche Muster von Befestigungen vorzuführen, die in allen Stücken jenen Anforderungen genügen, die aus der Anwendung der gezogenen Feuerwaffen resultiren. Diese Muster werden die „Fortification der Gegenwart“ darstellen, welche wahrscheinlich auch die „Fortification der Zukunft“ sein wird, sofern in der Erzeugung der Feuerwaffen, oder in der Kunst des Angriffes fester Plätze nicht neue und entscheidende Fortschritte gemacht werden, die allen bisherigen Anzeichen nach weder als nahe noch als wahrscheinlich zu vermuthen sind.“

Mit diesen Worten schliesst zugleich die Vorrede, die in den interessanten Stoff des Buches unzweideutig einführt.

Der Gesammt-Inhalt des Werkes ist in 17 Capitel gegliedert, deren acht auf den ersten, neun auf den zweiten Band entfallen.

Jene enthalten allgemeine Grundsätze, sowie das Erfahrungs- und Daten-Materiale artilleristischer und technischer Natur, welches die Grundlage für den fortificatorischen Entwurf und Bau zu bilden hat, diese behandeln eine Reihe von Entwürfen und Mustern fortificatorischer Anlagen, wie sie sich aus den, in den ersten Capiteln dargelegten Aufgaben entwickeln; ferner in vergleichender Zusammenstellung die von den hervorragenden Fachschriftstellern entwickelten Ideen über den Angriff und die Vertheidigung fester Plätze. Der erste Band ist demnach mehr analytischen, der zweite Band vorherrschend applicatorischen Charakters. Ein Atlas mit 28 überaus schön und deutlich ausgeführten Plantafeln ist dem mehr als sechseinhalbhundert Grossoctav-Seiten umfassenden Buche beigegeben.

Einen vorzüglichen Ueberblick über Anlage und Inhalt des umfassenden Werkes bietet die demselben angefügte „Table des matières“, welche dem Leser nicht nur behilflich ist, sich rasch in der umfassenden Arbeit zu orientiren, sondern auch ihn in die Lage setzt, nach Geschmack in jeder beliebigen Partie des Buches umzusehen und den Bezug des Einzelnen zum Ganzen sofort zu erkennen.

* * *

Im Folgenden will sich darauf beschränkt werden, aus den einzelnen Capiteln dasjenige mitzutheilen, was dem Lesekreise der Zeitschrift von besonderem Interesse und dabei geeignet sein dürfte, einen beiläufigen Begriff von der ganz ausserordentlichen Fülle des behandelten Materiales und von dem Charakter des in jeder Beziehung hervorragenden, wenn auch in manchen Stücken anfechtbaren und bereits auch widerlegten [1]) Werkes überhaupt zu geben.

Mit der Charakteristik und der Erklärung des Zweckes verschanzter Lager im ersten Capitel beginnend, setzt der Autor darin weiter die Grundprincipien der Staaten-Befestigungskunst auseinander und benennt zur Erhärtung seiner Anführungen an den betreffenden Stellen namentlich jene Festungen in den verschiedenen Staaten Europa's, die eine oder die andere der im Texte eben berührten Aufgaben zu erfüllen berufen ist.

Im ersten Theile dieses Capitels wird unter Anderem der Festung Olmütz bei Erwähnung ihrer geringen Wirksamkeit auf den Gang der Kriegsereignisse vom Jahre 1866 einerseits, der glücklichen Benützung des Festungs-Viereckes in Ober-Italien durch Radetzky im Jahre 1848, durch den Erzherzog Albrecht 1866 anderseits gedacht, über die Gefahr der Gefangennahme gehandelt, welche jeder Armee droht, die in einem verschanzten Lager eingeschlossen wird, daraus als Hauptaufgabe für den Vertheidiger eines solchen Platzes die Verhinderung, oder doch wenigstens Verzögerung der Einschliessung durch den andringenden Feind abgeleitet, und trotz der als unbestreitbar hingestellten Unmöglichkeit des Durchbruches einer einmal völlig cernirten Armee und der somit unausweichlichen Gefahr der Capitulation im Momente der Erschöpfung der Lebensmittel und Munition auf die dennoch bestehende Nothwendigkeit der Unterhaltung solcher Befestigungen zu Zwecken der Verlängerung des Widerstandes gegen den siegreichen Feind — hingewiesen.

Bei der Illustrirung der Grundprincipien der Staaten-Befestigungskunst durch die namentliche Anführung von bestehenden Befestigungen, gelangt Brialmont selbstverständlich auch zur Beurtheilung der französischen Sperrforts-Anlage, die mit der bezeichnenden Bemerkung schliesst: „Wir bemerken noch, dass wenige Länder sich anschicken, diese Art der zonenweisen Befestigung anzuwenden — Frankreich selbst konnte von ihr nur an einer seiner Grenzen Gebrauch machen“ und „Man nimmt an, dass die Befestigungen dieser Grenze die Mobilisirung der französischen Armee dadurch begünstigen werden, dass sie einerseits den Gegner verhindern werden, seine Cavalerie vor der Zeit vorzuschieben, anderseits den eigenen strategischen Aufmarsch beschleunigen werden, indem sie es möglich

[1]) Vergleiche: „Die gegenwärtige Befestigung“, besprochen von General-Major v. Sauer, „Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine“, Heft 1 und 2 des Jahrganges 1886. — Diese ausgezeichnete Kritik wird gewiss die weiteste Verbreitung finden, denn sie legt nicht nur die Mängel und Schwächen der Entwürfe Brialmont's in schlagender Weise dar, sondern enthält überdies eine lange Reihe von Erläuterungen und Winken, die — ganz im Geiste der bekannten, lehrreichen Schriften des ausgezeichneten Kritikers gehalten — nicht nur auf das besprochene Werk, sondern auf weitere Ideenkreise anzuwenden sind.

Anmerkung gelegentlich der Correctur.

machen, die Truppen per Bahn bis zu den Forts zu befördern. Dies aber wird nur dann zutreffen, wenn die französische Cavalerie vor dem Anlangen der deutschen Reiter bis jenseits der Forts hinausgeschoben werden kann, und wenn sich in den nichtbefestigten Intervallen so viele Truppen befinden, dass sie ausreichen, im Vereine mit der zurückgedrängten Cavalerie die mit der Aufklärung betrauten feindlichen Escadronen aufzuhalten. Im gegentheiligen Falle wird es der deutschen Cavalerie nicht schwer fallen, ihre Regimenter zwischen den breiten Intervallen der Forts über die Mosel und Maas zu setzen und so die Operationen der Mobilisirung und des strategischen Aufmarsches zu stören."

Im zweiten Capitel, in welchem der Autor über die Organisation der grossen Manövrirplätze spricht, tritt er vorerst der mehrfach laut gewordenen Ansicht, dass solche Plätze auch erst im Kriegsfalle, also im provisorischen Style gebaut werden können, mit einer Schilderung der Ereignisse von Plevna, der Anführung der natürlichen, im Terrain liegenden, äusserst vortheilhaften Eigenschaften dieser Position, namentlich aber mit der Bemerkung entgegen: „Osman Pascha hatte das seltene Glück mit Generalen zu thun zu haben, die ihm die Gelegenheit gaben, Siege davon zu tragen, Dank deren er in die Lage kam, seine Stellung durch 4½ Monate zu verstärken und seine Truppen durch 3 Monate mit allem Bedarf zu versehen."

Hiernach beweiset Brialmont unter Anrufung der Autorität Todleben's und des oftgenannten Briefes, welchen der Bezwinger von Plevna am 30. Jänner an ihn schrieb, dass die Schlüsse, welche aus der Wegnahme des permanent befestigten Kars durch Sturm gegen die Nothwendigkeit der Fortificirung der Manövrirplätze im permanenten Style gezogen wurden, durchaus unhaltbar seien, und citirt zur Unterstützung der erstangeführten Ansicht nochmals Todleben, und zwar in seinem Werke über die Vertheidigung von Sebastopol.

In gleicher Weise nimmt Brialmont Stellung gegen die verbreitete Anschauung, dass ein verschanztes Lager ohne Noyau entspreche, oder dass es genüge, ein solches im Kriegsfalle rasch zu errichten, und ergeht sich hierauf in einer eingehenden Begründung der Nothwendigkeit des Vorhandenseins von Reduits in jenen detachirten Vorwerken, welche den belagerungsmässigen Angriffen ausgesetzt sind.

Er stellt hiebei nach Anführung einer Reihe von durchaus älteren Autoritäten die Forderung auf, dass diese Werke neben jenen Eigenschaften, mit welchen sie bei den neuen Festungsbauten seit 1870 ausgestattet wurden, noch Einrichtungen besitzen müssen, vermöge welcher „sie nicht nur schwer zu nehmen, sondern auch leicht zurückzuerobern sind", und beweiset dann in längerer Auseinandersetzung, dass dieser Anforderung nur durch Anwendung von Reduits genügt werden könne. Bei der nun weiter folgenden Besprechung und Begründung der Entfernung detachirter Vorwerke untereinander und vom Noyau, werden die in den verschiedenen Staaten Europa's hierin beobachteten Grundsätze berührt, und die neuen Befestigungen von Strassburg, Köln, Verdun, Toul, Epinal als Muster derselben vorgeführt.

Unmittelbar daran knüpft der Autor unter dem Titel „observation générale“ eine Besprechnng der zur raschen Bewältignng grosser Manövrirplätze nnd Sperrforts seit einiger Zeit in Deutschland propagirten, „von der deutschen Heereszeitung vom Jahre 1881 resumirten beschleunigten Vorgangsweisen“ und entgegnet hiebei auf die Vorschläge des hochinteressanten und allenthalben beifällig aufgenommenen Werkes: „Ueber Angriff nnd Vertheidigung fester Plätze“, vom k. b. General-Major Carl Theodor von Sauer, wie folgt: „Dieser General, welcher die Mittel gefunden zn haben wähnt, dnrch welche man einen Platz mit detachirten Vorwerken in ebensoviel Wochen nehmen könne, als man Monate hiezn brauchte, denselben im schrittweisen Angriff zn bezwingen, beantragt mit Recht eine weitgehende Anwendung des Vertical-Feuers und des Shrapnel-Schnsses, aber er überschätzt deren Wirkung nnd gelangt auf solche Art dahin, für den Angriff alles leicht, für die Vertheidigung dagegen alles schwer, ja unmöglich zn finden. Sein Vorgang würde einem Platze gegenüber, dessen Forts und dessen Zwischen-Battorien so angeordnet sind, wie wir sie vorschlagen, gewiss scheitern; und hätte zweifellos nur geringe Anssicht auf Erfolg selbst gegen die mangelhaftesten der bestehenden Plätze, sofern diese unter einem tüchtigen Commandanten stünden, wie wir dies in dem Capitel darthun werden, das vom Angriff und der Vertheidigung der grossen Manövrirplätze handelt.“

Mit einigen interessanten Winken für die Anlage der Communicationen, Observatorien nnd Telegraphen-Linien in solchen Plätzen, sowie über die Bauverbots-Rayons-Vorschriften schliesst dieses Capitel.

Brialmont verlangt hier, dass ein Gesetz, welches die militärische Umgebnngs-Zone der Festung zu regeln hätte, nebst den gemeinhin bekannten Puncten noch die folgende Bestimmung zu enthalten hätte: „Es wird verboten, solche Grundstücke, welche innerhalb einer Zone von 3500^{m} Tiefe, von der Kammlinie des Glacis gerechnet, liegen, ohne Ermächtignng der Militär-Behörde in Wälder zn verwandeln.“

Diese Forderung muss im Vereine mit dem, was Brialmont auf den Seiten 338 bis 344 des ersten Bandes über „Anpflanzungen“ sagt, als ein bedeutungsvoller Schritt zur Handhabnng der „Festnngs-Rayons-Vorschriften“ in einem Sinne genannt werden, welcher, zu voller Anwendnng gebracht, die Bebauung der durch jene Gesetze berührten Terrainstrecken, statt sie durch Verbote zu behindern, nach Grundsätzen zu regeln vermöchte, welche dem Vertheidiger von Befestigungen eine Reihe jener Vortheile sichern könnte, die der Feldkrieg aus der Benützung und Correctur der Terrain-Bedecknng zn ziehen weiss.

Das Capitel III (Gegenwärtiger Standpunct dor Artillerie. Verschiedene Versnche) beginnt mit einer Hinweisung auf die ausserordentliche Wirknng der langen 15^{cm} Belagerungs-Kanone und des 21^{cm} Belagerungs-Mörsers der dentschen Armee vor Paris, weiters führt der Autor an der Hand der nenesten Publication über die Resultate der Versnche des indirecten Schiessens gegen Manerwerk aus, dass das bisher übliche Defilement unter 1:4 nicht mehr genüge, dass vielmehr eine Decknng nnter 2:5 ($^{2}/_{5}$) unerlässlich sei, um das Mauerwerk

gegen den indirecten Bresch-Schuss der 15^{cm} Belagerungs-Kanone zu decken.

Im Weiteren wird der 21^{cm} Mörser der deutschen Armee mit dem 22^{cm} Mörser der Franzosen verglichen und nach den neuesten Versuchs-Resultaten die Ueberlegenheit des letzteren über den ersteren, sowohl nach Tragweite als nach Schuss-Präcision und Wirkung dargethan.

Hieran reiht sich die Besprechung des Vorganges und der Resultate einer Reihe von Schiessversuchen zur Erprobung der Widerstandsfähigkeit von verschiedenen Kriegs-Hohlbauten in Holz-, Eisen- und in Ziegel- und Beton-Mauerwerks-Construction, mit Erd- und Sand-Umhüllungen, aus welchen Brialmont eine Folge von Schlüssen zieht, welche darthun, dass bei seinen Entwürfen diese Resultate vollauf berücksichtigt sind. Er sagt auf Seite 130 und 131 in diesem Sinne: „Unsere Entwürfe sind unter der Annahme verfasst, dass die Gewölbbögen aus Beton bester Qualität hergestellt werden, dass sie je nach ihrer Spannweite 1 bis 1·50^{m} Stärke am Anlaufe erhalten und durch eine 3^{m} hohe Lage sandiger Erde geschützt werden. Sollte die Erfahrung beweisen, dass diese Anordnung ungenügend sei, so müsste die Erddecke verstärkt, ein Theil derselben durch eine Beton-Lage[1]) ersetzt, oder endlich die innere Laibung der Gewölbe durch eine Eisenblechhaut verstärkt werden, was jedenfalls das einfachste, wenn nicht auch das billigste Mittel zur Verstärkung bestehender Gewölbe ist.

Das vierte Capitel beschäftigt sich zuerst mit dem Nachweise, dass die Aufstellung der Fernkampf-Geschütze auf blos traversirten hohen Wällen bei der ausserordentlichen Wirkung und Präcision der modernen Belagerungs-Artillerie nicht mehr denkbar ist, dass das directe Feuer der Flachbahn-Geschütze gegen die Angriffs-Batterien und Waffenplätze nur wenig Wirkung hat, dass man gegen dieselben nur mit schrägem und indirectem Feuer aufkommen könne und dass, weil der Angreifer von den gleichen Mitteln Gebrauch machen und überdies die umfassenden Positionen selbst in mehreren Linien einnehmen, die Tiefe des Angriffs-Terrains mit seinen Deckungen ausnützen kann, dem Vertheidiger nur das Mittel bleibt, die Macht seiner Batterien in überlegenen Calibern oder im besseren Schutze seiner Kampfgeschütze zu suchen, und zwar umsomehr, als er wegen der Nothwendigkeit der Erreichung einer Wirkung gegen die hinter tieferen Terrain-Falten verborgenen Angriffs-Arbeiten, den hohen Wallaufzug, trotz seiner Nachtheile gegenüber den wenig erhöhten Angriffs-Batterien, nicht aufgeben kann.

Im weiteren Verlaufe des Capitels wird nur mehr das letztere dieser beiden Mittel „Schutz der Geschütze" durch Panzer eingehend behandelt, und zwar unter Voranstellung des Satzes: „Die unbestreitbare Nothwendigkeit, die wichtigsten Geschütze sowohl gegen den geraden wie auch gegen den indirecten Schuss und gegen Vertical-Feuer zu decken, zwingt die Vertheidigung, zur Anwendung gepanzerter Geschütz-Stellungen zu schreiten:

---

[1]) Vergleichend Seite 126. — Nach der Ansicht der Versuchs-Commission in Olmütz 1875 sollte die Dicke der Gewölbe um $^1/_7$ der Höhe der eliminirten Erde vergrössert werden.

sie aber wird hierdurch einen so bedentenden Machtznschuss erfahren, dass der Angriff wahrscheinlich jene Uebermacht verlieren wird, welche er seit der Erfindung der Feuerwaffen und der Anwendung der Vorgangsweise Vauban's erlangt hat". Dieser Satz charakterisirt so recht nachdrücklich die einseitige Richtung der modernen Kriegsbaukunst, welche sich zum Ideal ihrer Bestrebungen den unverwundbaren, uneinnehmbaren Platz erkor und ganz übersieht, dass, wie der grosse Kriegsbaumeister Ludwig's XIV. als zielbewussten Abschluss seiner Erfindungen selbst jenes Angriffs-Verfahren ersann, das sich seinen eigenen Befestigungen gegenüber als überlegen erwies, der Festungskrieg auch dringend der Entwicklung bedarf. — Dieses Uebersehen ist aber für die Kriegsbaukunst verhängnissvoll, denn nur die Ermittlung einer den verfügbaren Waffen und den Anforderungen der Zeit durchaus angemessenen Tactik des Festungskrieges vermag die Forderungen vollkommen klar zu stellen, welchen eine Befestigung zu entsprechen hat, wenn sie ihren Zweck erfüllen soll.

Nachdem aber constatirt werden muss, dass die moderne Kriegskunst sich nun einmal fast gar nicht mit der Entwicklung der leitenden Ideen des Festungskrieges befasst, sich damit begnügt, der Kriegs-Technik das Terrain für den Wettkampf in der Construction von immer wirkungsvoller werdender Angriffswaffen einerseits und immer widerstandsfähigerer Schutzmittel anderseits einzuräumen, und dass Brialmont diesen Standpunct der Mehrheit durchaus theilt: so muss man den hier gebrachten scharfsinnigen, von der vollendetsten Beherrschung des Materiales zeugenden, Schritt für Schritt auf die neuen und allerneuesten Versuchs-Ergebnisse gestützten, mit gewandtester Casuistik geführten Auseinandersetzungen des Nestors der modernen Kriegsbaumeister über die Vorzüge der beweglichen Panzerkuppel vor der gepanzerten Casemate, über das für Land-Befestigungen zu wählende Panzer-Materiale, über die Stärke der Wand- und Deckenplatten, über die zweckmässigste Armirung und Grösse der Kuppel, über deren Form u. s. w. mit vielem Interesse folgen. — Bei der Erwägung der Umstände, welche zur fast allgemeinen Annahme der Armirung der Thürme durch zwei parallel gestellte Geschütze führte, wird zuerst die Zweckmässigkeit der Armirung mit zwei Geschützen gegenüber jener mit einem Geschütze nachgewiesen; sodann werden Schumann's Entwürfe für Thürme zu zwei in einem Thurm-Durchmesser, also diametral gestellte Geschütze, und für vier, in zwei aufeinander senkrechten Durchmessern postirte Geschütze einer eingehenden Kritik unterzogen und unter Hinweisung auf die Nothwendigkeit der Beschränkung der gefährlichen Schartenöffnungen auf eine Stelle der Thurm-Peripherie die ersterwähnte Armirungsart als die zweckdienlichste hingestellt.

Bei Berührung der noch als unentschieden betrachteten Frage der zweckmässigsten Thurmform — ob die von Gruson (Schumann) propagirte sphärische, oder die „von den Russen, Engländern und Belgiern für ihre Küsten-Batterien" adoptirte cylindrische Form vorzuziehen sei — sieht sich Brialmont, nach Anführung einer Reihe von Vortheilen, welche er der

letzteren Form zumisst [1]), veranlasst, darauf hinzuweisen, dass nur eine kriegsmässige Beschiessung beider Thurm-Gattungen vollends über die Vorzüge der einen oder anderen entscheiden kann, und dass eine solche Erprobung „zum Zeitpuncte des Erscheinens des vorliegenden Buches statthaben werde", und zwar, wie nun allgemein bekannt, nächst Bukarest [2]).

Nun folgt eine Reihe sehr interessanter Betrachtungen über die Anwendung der Kuppeln, beziehungsweise über ihre Aufstellung auf dem Walle oder im Reduit der Forts, das heisst in der Verwendung zum directen oder blos zum indirecten Feuer gegen die Angriffs-Batterien.

Dabei wird der Werth und die Benützungsart des verminderbaren Bonnets erläutert, das mit der Abnahme der Elevation des Thurm-Geschützes (nach Massgabe des Fortschrittes der Belagerungs-Arbeiten) erniedrigt, zum Schlusse ganz beseitigt wird und demgemäss vollkommen geeignet ist, die gefährdete Thurmscharte während des Richtens der Geschütze und in den Augenblicken der Abfeuerung gegen directe Treffer aus den Angriffs-Batterien zu decken.

Hieran schliesst sich eine Erwägung der grossen Vortheile, welche hebbare (dabei selbstverständlich auch drehbare) Panzer-Kuppeln für die Vertheidigung haben würden, der Grenzen, innerhalb welcher wegen der grossen Kosten solche Thürme gehalten werden müssen und die Anführung der Thatsache, dass sowohl von deutscher Seite (Major Schumann) als auch in Frankreich (Mongin) bereits ein Entwurf für hebbare Panzer-Kuppeln „für die Revolver-Kanonen und Mitrailleusen" besteht.

Das Project Schumann's ist im weiteren Verlaufe des Capitels an der Hand mehrerer Figuren des Atlasses, wenn auch nicht detaillirt, so doch deutlich erläutert.

Die Ableitung des für Panzer-Kuppeln der Land-Befestigungen geforderten Grades der Widerstandsfähigkeit führt den Autor zur Begründung der Thatsache, dass die Grenzen der Caliber für Belagerungs-Kanonen wegen der grossen Gewichte ihrer Rohre, Laffeten und Bettungen und der Unmöglichkeit der Anlage von Zustreif-Bahngeleisen bis auf die nahen Demontir-Distanzen (1000 bis 1500^{m}) in der 35 Caliber langen, schweren 15^{cm} Ringkanone der Deutschen erreicht seien, dass von allen anderen Staaten nur in Frankreich ein schwereres Geschütz (22^{cm} Caliber) in den Belagerungs-Park eingestellt sei, dass das in Russland construirte, am 30. Juli 1877 vor Rustschuk angewendete, bisher in zwei Formen, als 8zöllige Kanone (40 Stück) und 9zölliger Mörser (40 Stück), erzeugte, „zerlegbare Belagerungs-Geschütz" (Kolokolzow's) nach der Ansicht des Ingenieurs Gross

---

[1]) 1. Der Innenraum ist grösser, die Bedienung somit leichter; 2. bei gleichem Preise haben sie $2\frac{1}{2}$ Mal so dicke Platten, die Zahl der auf denselben Punct schlagenden Treffer muss somit grösser sein, wenn ein Durchdringen erfolgen soll; nach Versuchen zu St. Chamond 11 gegen 4 (bei der sphärischen Kuppel); 3. die Platten in der Umgebung der Scharten behalten ihre volle Stärke, wogegen sie bei der sphärischen Kuppel dort wesentlich schwächer werden.

[2]) Dieser, vor den Versuchen in Bukarest geschriebene Artikel konnte aus redactionellen Gründen nicht früher gebracht werden. A. d. R.

(Etablissement Krupp) und des französischen Obersten de Bange „die erwarteten Resultate nicht liefern werde", also nicht zu den Angriffsmitteln gegen Panzer-Kuppeln zu zählen sind, und dass somit, da auch die Wirkung der französischen 22^{cm} Belagerungs-Kanone jene der 15^{cm} Kanone nicht übersteigt, die Panzer-Kuppeln nur gegen den geraden Schuss aus diesen und gegen das Vertical-Feuer aus den schweren gezogenen Mörsern widerstandsfähig zu machen sein werden.

Nach dieser Auseinandersetzung schreitet der Autor zur Besprechung der bestehenden Projecte für Kuppeln für Haubitzen und gezogene Mörser und reiht daran interessante Daten über die Schussgeschwindigkeit der Thürme [1]) und über die Preise [2]) derselben, so wie sie von Schumann nnd den Eisenwerken zu St. Chamond angegeben werden.

Den Schluss dieses (182 Grossoctav-Seiten) umfassenden Capitels bildet die Besprechung der Nothwendigkeit der Anwendung von (unbeweglichen) gepanzerten Batterien bei Sperren und bei analogen, die Bestreichung eines beschränkten Gesichtsfeldes bezweckenden Anlagen — die Darlegung der Unerlässlichkeit des Gebrauches von beweglichen Scharten-Verschlüssen zum Schutze der hier weitaus mehr, als bei den rotirenden Panzer-Thürmen gefährdeten Scharten, welche bis auf die Momente des Abfeuerns gegen Volltreffer der schweren Geschütze unbedingt gedeckt sein müssen — die Beschreibung eines allen, hier eingehend entwickelten Bedingungen entsprechenden, leicht beweglichen, die Gleitfläche deckenden, bis zur gänzlichen Abnützung in vier Stellungen brauchbaren Scharten-Verschlusses, wie er von den Werken in St. Chamond erzeugt wird, endlich — und dies dürfte bei der allgemeinen auf die Parallel-Schiess-versuche in Rumänien gerichteten Aufmerksamkeit von besonderem Interesse sein — eine durch deutliche, wenn auch nicht alle Details versinnlichende Zeichnungen im Atlas unterstützte Beschreibung: 1. eines Panzer-Thurmes für zwei lange 155^{mm} Kanonen des Systems de Bange, entworfen und ausgeführt in den Werken zu St. Chamond, dann 2. eines Panzer-Thurmes für zwei 15^{cm} Ringkanonen, „Project der Herren Schumann und Gruson", das ist der Versuchs-Objecte von Cotročeni.

In dem nun folgenden fünften Capitel, welches sich mit der Vertheidigungs-Artillerie uud der Wahl ihrer Geschütze befasst, geht nun der Autor auf das zweite der im vorigen Abschnitte angeführten Mittel

---

[1]) Die 15^{cm} Ringkanone in der Kuppel thut 1 Schuss per 1 Minute
Die 21^{cm} Haubitze „ „ „ „ 1 „ „ 3 Minuten
Der 21^{cm} Mörser „ „ „ „ 1 „ „ 4 „

[2])

Kuppel für 1 Kanone	zu 15^{cm}	bei Gruson	75.000 Mark
„ „ 2 Kanonen	„ 15^{cm}	„ „	150.000 „
„ „ 4 „	„ 15^{cm}	„ „	180.000 „
„ „ 1 Haubitze	„ 21^{cm}	„ „	65.000 „
„ „ 1 Mörser	„ 21^{cm}	„ „	40.000 „
„ „ 1 Hotchkiss - Kanone	„ 53^{mm}	„ „	28 000 „
„ „ 1 „ „	„ 37^{mm}	„ „	15.000 „

Zu St. Chamond:
Kuppel für zwei lange 155^{mm} Kanonen 230.000 Francs
„ „ „ kurze 155^{mm} „ 200.000 „

zur Sicherstellung der Ueberlegenheit dieser Artillerie, die Anwendung grösserer Caliber, ein, weist aber, aus der Vorführung der Tragweiten, Schusspräcision und Durchschlagkraft der für Vertheidigungszwecke angenommenen 25 Caliber langen deutschen 15^{cm} Ringkanone Krupp's und der französischen 155^{mm} Kanone (System de Bauge), sowie aus den Aufgaben, welche diesen Geschützen in der Vertheidigung erwachsen können, nach, dass grössere Caliber als diese nicht nöthig sind, insbesondere weil die verfügbaren gezogenen Mörser grösseren Calibers (21^{cm}, 22^{cm}, 28^{cm}) bei leichterer Transportirbarkeit eine grössere Wirkung gegen die Hohlbauten und Unterstände haben, welche der Angreifer für Truppen, Munition und Geschütze errichtet, und weil die vorgenannten Kanonen auf 1000^{m} und 1500^{m} Entfernung Walzeisenplatten von 171^{mm} und 153^{mm} Stärke noch durchschlagen, während es bisher noch nicht gelungen ist, für Belagerungs-Batterien stärkere, als 15^{cm} Walzeisen-Schilde zu construiren und die Möglichkeit auch nicht abzusehen ist, handsame Platten von grösserer Stärke, beziehungsweise Widerstandskraft zu erzeugen.

Die weiteren Armirungs-Bestandtheile: mobile Wallgeschütze (Brialmont schlägt Krupp's 35 Caliber lange $10{\cdot}5^{cm}$ Kanone vor, dann Feldgeschütz in hohen Laffeten (eventuell $8{\cdot}7^{cm}$), Mörser verschiedener Caliber (21^{cm}, 15^{cm}, $8{\cdot}7^{cm}$), Haubitzen (21^{cm}, 15^{cm}, $10^1/_2{}^{cm}$), endlich Feldgeschütz ($8{\cdot}7^{cm}$) und Mitrailleusen der verschiedenen Gattungen für die Grabens-Flankirung werden aus den unterschiedlichen Aufgaben hergeleitet und es wird hiebei das in Vorschlag gebrachte Materiale in all' seinen charakteristischen Eigenschaften: Caliber, Rohrlänge, Rohr- und Laffeten-Gewicht, Ladung, Geschossgewicht, Geschosslänge, Sprengladung der Granate, Zahl der Shrapnell-Füllkugeln, Porté, Längen- und Breitenstreuung bei verschiedenen Entfernungen, Durchschlagkraft der Spreng-Granate etc. vorgeführt.

Hier lehnt sich der Autor wiederholt an die von General-Major von Sauer in den Schriften: „Beiträge zur Tactik des Festungskrieges" und „Ueber Angriff und Vertheidigung fester Plätze" vorgeführten artilleristischen Daten an, bringt eine Reihe von interessanten Einzelheiten über die Anwenduug der in Frankreich uud Deutschland angenommenen Hotchkiss-Mitrailleuse und der in England adoptirten Nordenfelt-Kanone für die Grabens-Bestreichung und verlangt für die Gräben solcher Werke, welche dem belagerungsmässigen Angriffe ausgesetzt sind, die combinirte Anwendung von Kanonen ($8{\cdot}7^{cm}$ gegen die Erd-Deckungen der Grabens-Uebergänge) und Mitrailleusen (gegen Infanterie- etc. Sturm-Colonnen).

In den nun folgenden Capiteln sechs, sieben und acht bespricht Brialmont jene Momente, welche für die Wahl der Grundform, die Bestimmung der Dimensionen, die Anordnung der inneren Einrichtung der Forts eines verschanzten Lagers, für die gegenseitige Lage der Geschütz- und Infanterie-Positionen daselbst, für die Gliederung und Detail-Organisation des Walles, für die Ermittlung der Abmessungen der Gräben, für die Wahl der Verkleidungsart der Escarpen und Contre-Escarpen massgebend sind, beleuchtet die, in den einzelnen Staaten diesbezüglich bestehenden Einrichtungen in kritisirender Weise, erläutert die verschiedenen

Mittel, welche zur Flankirung der Gräben angewendet werden können (darunter eine von Major Schumann 1884 vorgeschlagene, Koffersstelle vertretende fixe Panzer-Construction) und schliesst mit einer Reihe interessanter Betrachtungen über die Anwendung der Eisengitter als Grabenshinderniss und Schutzmittel gegen Escaladirungen und Grabens-Ueberbrückungen, über „militärische Anpflanzungen“, Construction und besondere Einrichtung von Pulvermagazinen u. s. f.

Die Resultate der hier angestellten, auf eine Fülle höchst bedeutsamer Beobachtungen und Erfahrungen gestützten theoretischen Untersuchungen über die Elemente des Forts- und Festungsbaues sind bei den im zweiten Bande gebotenen und eingehend beschriebenen Entwürfen zur Anwendung gebracht und es wird der Leser somit aus dem Studium der letzteren auch die Kenntniss der ersteren erlangen; dennoch aber empfiehlt sich die eingehende Lectüre jener vorbereitenden Capitel, weil es in hohem Maasse anregend und belehrend ist, den Weg kennen zu lernen, auf welchem der gewiegte Kriegsbaumeister zu jenen, alle neueren Schöpfungen der Befestigungskunst zu Rathe ziehenden und vollauf nützenden Resultaten gelangt ist.

Der zweite Band beginnt mit dem Capitel neun, das den Titel führt: „Verschiedene Muster detachirter Forts“ und das zu den bedeutendsten und inhaltreichsten Abschnitten des gesammten Werkes gezählt werden muss.

Hier zeigt sich der berühmte Autor in seiner ganzen Gedankenfülle und unvergleichlichen Gewandtheit bei der Handhabung und Hervorbringung neuer und neuester, scharfsinnig ausgewählter Formen und glücklich gruppirter oder umgestalteter Einzelheiten.

Er führt dem Leser eine Reihe von mehr als zwölf Entwürfen vor, die er in zwei grosse Gruppen, und zwar in „Forts ohne Reduits“ und „Forts mit Reduits“, weiter aber noch in je drei und vier Unterarten theilt, die sich ihm aus der Lage des Grundwasserspiegels zum Bauhorizonte ergeben und wobei er Gelegenheit nimmt, die Grenzen der Anwendbarkeit von trockenen und nassen Gräben, dann von anliegenden und freistehenden Escarpen in markanter Weise zu berühren, sich über die verschiedenen Mittel zur Flankirung der Gräben umständlich auszusprechen, die Vor- und Nachtheile, Stärken und Schwächen derselben klarzulegen und die neuesten Mittel zu Hebung der ersten und Milderung der letzten zu entwickeln. — Ganz originell leitet Brialmont seine Betrachtungen über die Forts ohne Reduits ein, indem er an die Spitze derselben in stillschweigender Beziehung auf das im zweiten Capitel über die Nothwendigkeit der Reduits in detachirten Werken Gesagte den Satz stellt: „Wir glauben bewiesen zu haben, dass jedes Fort eines verschanzten Lagers, durch welches der Belagerer zum schrittweisen Angriffe gezwungen werden soll, mit einem Reduit versehen sein muss.“ — — — „Die einzigen Forts, welche eines Reduits nicht bedürfen, sind jene, welche in Folge ihrer Lage in Bezug auf die Communicationen und auf die Beschaffenheit des Terrains lediglich einem gewaltsamen Angriff ausgesetzt sind, und welche sonach ihren Zweck erfüllen, wenn sie sturmfrei, für den Artillerie-Fernkampf entsprechend eingerichtet und somit geeignet sind,

den Feind zu zwingen, ihnen mit seinen Einschliessungs-Linien ebenso fern zu bleiben, als den regelmässig angegriffenen Forts."

Mit diesem Ausspruche wäre die Behauptung aufgestellt, dass die Forts der meisten modernen Lagerfestungen den Forderungen des belagerungsmässigen Angriffes nicht entsprechend Rechnung tragen, denn es sind wohl nur die wenigsten der modernen Forts mit Rednits versehen.

Von den Entwürfen für Forts ohne Reduits wäre Folgendes besonders hervorzuheben:

Allen Forts dieser Grnppe ist die gleiche innere Organisation eigenthümlich: Den Fernkampf haben 3 (bei einem Entwurfe 5) Panzer-Thürme für je 2 Kanonen zu besorgen; sie sind (im Grundriss) so angeordnet, dass sie an den drei Ecken eines gleichschenkeligen Dreiecks stehen, dessen beide Schenkel 40^m messen, während dessen Höhe kaum halb so gross ist — sie haben eine gemeinsame Brustwehre von circa 10^m Aufzug und stehen über Hohlräumen, deren Verbindungsgänge mit der Eingangs-Poterne der Werke durch eine Stiege communniciren.

Der Wallkörper, der von ihnen eingenommen wird, enthält ferner die Hohlräume für die hinter dem Massiv der Thürme zu postirenden 6 Stück 21^{cm} Mörser, für deren Munition und Bedienungs-Mannschaft, sowie auch für die Munition der acht leichten ($8·7^{cm}$) Geschütze, welche die mobile Armirnng des Werkes bilden und welche in den Schulter-Winkeln und an den Flanken-Enden des sonst für die Infanterie eingerichteten Hauptwalles postirt werden können.

Hohltraversen bieten Schutz für sie und ihre Bedienungs-Mannschaft.

Die Flankirung der Gräben ist bei trockenen Gräben mit anliegenden Escarpen entweder durch Koffer oder Contre-Escarpe-Galerien, welche für Hotchkiss-Mitrailleusen eingerichtet sind, bewerkstelligt oder wird durch fixe Panzer-Thürme besorgt, welche in tiefer Lage am Saillant der Hauptfront und an den Ecken der Kehle angeordnet, die Gräben durch 4 (beiderseits je 2 Mitraillensen) bestreichen, an ihrem Umfange Gewehr-Scharten für die frontale Bestreichung der Gräben besitzen nnd in ihrem Unterban eine Reihe von radienförmig angeordneten, nach aussen geneigten Eisenrohren zu dem Zwecke enthalten, um den vorliegenden Diamant-Graben mit Roll-Bomben nnd Granaten bewerfen zn können.

Bei freistehender Escarpe sind die Koffer so angelegt, dass sie den Graben vor der Mauer mit zwei, rückwärts derselben mit einer Mitrailleuse bestreichen. Der Flankirung der Gräben vor dem Kopfe der Koffer ist die grösste Sorgfalt zugewendet.

Bei Wassergräben lässt Brialmont die Flankirung der Gräben durch tiefliegende Panzer-Thürme, die im Saillant der Vorderfront und an den Ecken der Kehle placirt werden, erfolgen nnd beschränkt dann, weil die erste dieser Knppeln, welche beweglich ist nnd zwei Kanonen enthält, sonach mittelst indirecten Feners anch am Fernkampfe theilnehmen kann, die Zahl der Thürme im Inneren des Werkes auf zwei. Die beiden anderen fixen Kuppeln sind mit je zwei Mitrailleusen armirt nnd den früher besprochenen Flankirungs-Kuppeln ähnlich eingerichtet.

Bei einigen Entwürfen ist eine Verstärkung der Feuerwirkung des Walles noch durch die Anordnung von je einer coupol à éclipse [1]) an jedem der beiden Schulterwinkel geschaffen. Diese mit einer Mitrailleuse armirten Kuppeln können, da ihre Decke dem Aufschlag der Granaten aus den Angriffs-Geschützen gewachsen, ihre Wand durch den Versenkungs-Mechanismus nur im Momente des Abfeuerns exponirt ist, voraussichtlich bis zu den letzten Kampfmomenten intact erhalten und beim Uebersetzen des Grabens und Ersteigen der Escarpe oder der äusseren Brustböschung mit grossem Erfolge genützt werden.

Die Muster für die Forts der zweiten Hauptgruppe — also jener mit Reduits — unterscheiden sich von den eben behandelten Mustern vornehmlich dadurch, dass 1. das Emplacement der Thürme und der Mörser vom Inneren des Werkes durch einen 10^m breiten Graben getrennt, durch eine Infanterie-Brustwehre mit einem Aufstellungs-Raume für drei leichte Geschütze verstärkt, mit Unterkunftsräumen versehen und hiedurch zum Reduit gemacht wurde, und dass 2. die Kehlfront derart tracirt und eingerichtet wurde, dass ein Offensiv-Stoss der äusseren Reserven des verschanzten Lagers gegen einen, in das Werk, das heisst die Enveloppe bereits eingedrungenen Gegner, bei kräftiger Mitwirkung der Reduit-Feuerkraft, unter möglichst günstigen Verhältnissen ansetzen und — unterstützt von einer Reihe bis in's Kleinste scharfsinnig erdachter Einrichtungen im Inneren des nun als Enveloppe anzusehenden Werkes — selbst bis zu den Geschütz-Plattformen fortgeführt werden könne, endlich 3. durch die Anwendung einer fausse-braie (eines Niederwalles) für die Infanterie vor dem nur für die Artillerie reservirten Hauptwalle der Enveloppe. Dieser Infanteriewall liegt in einer Höhe, dass von dort aus das Glacis rasant bestrichen werden könne.

So besitzen diese Werke „die Gesammtheit jener Eigenschaften, welche wir [2]) in den Worten: „schwer zu nehmen, leicht zurückzuerobern“ fassten“.

Auch hier werden mehrere Muster nach den verschiedenen Tiefen der Grundwasserspiegel-Lage vorgeführt und ihnen noch andere Muster angereiht, die aus den wechselnden Formen des Reduits (elliptisch, kreisrund, die Kehle übergreifend etc.), aus der damit in Zusammenhang stehenden Anordnung der Thürme mit den schweren Kanonen hervorwachsen und weiteren Variationen Raum geben, die aus der Stellung der verschwindenden Mitrailleusen-Kuppeln am Geschütz-Walle oder in den Schulterwinkeln der fausse-braie, ferner aus der Entwicklung dieser Infanterie-Position über die Vorderfront und die ganzen Flanken oder blos über die erste und nur Theile der letzten und anderen ähnlichen Momenten resultiren.

Befremdlich könnte es scheinen, dass alle vorgeführten Muster vollkommen symmetrisch und regelmässig, lediglich nach dem verschiedenen

[1]) Hebbare (und versenkbare) Panzer-Kuppel. Vergl. das im Vorstehenden zu Capitel 4 Bemerkte.

[2]) Brialmont. Seite 21 des gegenwärtigen Werkes. Vergl. das diesbezüglich, bei Besprechung des Capitel 2, Gesagte.

Stande des Grundwasserspiegels, also durchaus für mehr oder weniger niedere Lagen und eigentlich ohne Rücksicht auf die Niveau-Verhältnisse des Umterrains entworfen sind, dass des verticalen Defilements durchaus und ebenso fast mit keinem Worte gedacht ist, wie der Einflüsse erhabener Gegenstellungen auf das Tracé und die innere Einrichtung der Werke. Wenn man sich aber gegenwärtig hält, dass die Hauptarbeiten Brialmont's, seine Entwürfe für Antwerpen und Bukarest, sich ohne jene tiefeinschneidenden Einflüsse und Beschränkungen durchführen liessen, so wird man es, wenn auch nicht völlig rechtfertigbar, so doch natürlich finden, dass der berühmte Kriegsbaumeister und Fachschriftsteller in seinem Werke den Boden, darein seine Schöpferkraft wurzelt, nicht verleugnet, vielmehr deutlich erkennen lässt. Noch mehr befremdend ist es, wie der Autor, der im vierten Capitel die Wichtigkeit des Schutzes gegen das Verticalfeuer nachdrücklich betont, dennoch wieder von Constructionen Gebrauch macht, die hierauf keine Rücksicht nehmen und wie er allen nach 1870 laut gewordenen Stimmen zum Trotz seine Werke, statt sie möglichst klein zu halten, Dimensionen annehmen lässt, die über alles bisher Dagewesene noch hinausgehen.

In dem folgenden zehnten Capitel, das der Autor der Besprechung der permanenten Zwischen-Batterien widmet, wird zuerst ein Muster für eine redoutenförmige, ungedeckte Batterie behandelt, welche mit 10 Stück 105^{mm} Kanonen und 4 Haubitzen zu 150^{mm} armirt ist, deren Sturmfreiheit durch einen 9^{m} breiten, mittelst Contre-Escarpe-Galerien flankirten Graben, ferner durch zwei in den Schulterwinkeln der faussebraie angeordneten, hebbaren Panzer-Thürmen für Hotchkiss-Mitrailleusen besorgt wird, deren Besatzung aus 202 bis 264 Artilleristen und einer Compagnie Infanterie besteht, und welche — nach der Anführung des Autors — jenen Batterien ähnlich sein soll, welche bei mehreren französischen und deutschen Festungsbauten zur Anwendung gekommen sind; offenbar aber ohne die hebbaren Thürme für die Mitrailleusen, deren Construction auf einer ganz neuen Erfindung zu beruhen scheint.

Brialmont hält diesem Muster einen Entwurf für eine gepanzerte Zwischen-Batterie für 6 Stück 21^{cm} Mörser entgegen, welche nebst einer Infanterie-Compagnie nur 72 Artilleristen nöthig hat, bei einem Aufzuge von nur 5^{m} (gegen 9^{m} der obgenannten Redouten-Batterie) dem Angreifer ein schwer beobachtbares, durch Gebüsche leicht zu maskirendes Ziel bietet, die Geschütze dem Feuer der Angriffs-Batterien nicht ohne Decke entgegenstellt, ebenfalls ein, und zwar ein gleichwerthiges, sturmfreies Hinderniss besitzt und, ohne mehr Kosten zu verursachen, dem belagerungsmässigen Angriffe länger Widerstand leisten wird, als das zuerst genannte Werk.

Es folgt dann noch die Besprechung eines Entwurfes für eine permanente Zwischen-Batterie (6 Haubitzen à ciel ouvert feuernd), einer dem belagerungsmässigen Angriffe nicht ausgesetzten Front eines verschanzten Lagers und endlich die Behandlung zweier Entwürfe Krupp's für gepanzerte Mörser-Batterien, oder genauer gesagt, zweier Projecte für Mörser-Panzer

(rückwärts offene, um einen central angeordneten Grundzapfen drehbare Walzeisen-Kuppeln von geringen Dimensionen).

Das eilfte Capitel handelt von den Mitteln, welche zur Verstärkung der Feuerkraft in den Intervallen der Forts bisher in Antrag gebracht wurden und beginnt mit den, in jüngster Zeit in den verschiedenen militärischen Blättern zur Sprache gebrachten, von Brialmont auch in seiner biographischen Skizze: „Le général comte Todlehen etc.“ angeführten Note Todlehen's, welche von der Anordnung eines gedeckten Weges zwischen weit von einander entfernten Forts verschanzter Lager und von den Vortheilen handelt, die aus der Anlage eines solchen für die Communicationen zwischen den Werken, wie für die Anlage von Zwischen-Batterien und Deckungen für äussere Abschnitts-Reserven gezogen werden könnten. Daran knüpft Brialmont die Besprechung eines interessanten, für die Werke zu Saint-Chamond ausgearbeiteten Projectes des commandant du génie Mougin für bewegliche Batterien.

Von dem Gesichtspuncte ausgehend, dass die schweren Kampf-Geschütze in den Anschluss- und Zwischen-Batterien durchaus nicht im Stande seien, das dauernde Uebergewicht über die Angriffs-Batterien zu behaupten, dass auch die Anwendung des indirecten Feuers nicht ausreichende Mittel hiefür bietet, dass vielmehr ausser der Panzerung der Geschütze lediglich nur ihre Mobilmachung erübrigt, schlägt Mougin vor, diese Geschütze sammt ihren mit einer hydraulischen Rücklauf-Bremse ausgestatteten Batterie-Laffeten auf eine besonders construirte Art von Wagen zu stellen, welche es möglich machen, dieselben auf einem Schienengeleise in den Intervallen der Forts beliebig zu verschieben und ihnen jede erforderliche Seiten- und Höhenrichtung zu geben. Hiedurch würde die Batterie einerseits somit nach Bedürfniss wirken und sich anderseits sofort, nachdem der Feind sich einzuschiessen beginnt, durch einen leicht zu vollführenden Positionswechsel entziehen können.

Er combinirt diese „mobilen Batterien“ mit dem gedeckten Wege Todlehen's, indem er die Geleise in flachen Einschnitten bettet, welche die Erde für ein Glacis liefern sollen, das der Anschlaghöhe des so postirten Geschützes entspricht und an geeigneten Stellen durch Bonnets erhöht werden soll, hinter welchen die mobile Batterie in den Feuerpausen vollkommene Deckung findet.

Diese Geleise können, ohne die Beweglichkeit der Batterie dadurch zu beschränken, rechtwinkelige Brüche erhalten, somit nach Bedarf sägeförmig gebrochen, mit einem Worte allen Anforderungen der Vertheidigung gemäss tracirt werden, da eine ebenso einfache als sinnreiche Art der Anwendung von Geleiskreuzen und von kreuzweise gestellten hebbaren Wagen-Räderpaaren — eine Einrichtung, welche auch wegen der völligen Fixirung des Wagens beim Schusse nöthig ist — es möglich macht, von den vier, zu zweien je einer Fahrrichtung entsprechenden Achsen des Wagens jenes Paar in Action zu setzen, das eben erfordert wird.

Da die Last dieser Wagen sammt dem Geschütze nicht grösser ist, als jene eines schwer beladenen Eisenbahn-Waggons, so können sie durch wenige Mann bewegt werden. Die Geleisweite der Fuhrwerke ist der Normal-

spur der Bahnen gleich, sie können somit auf allen Bahnen transportirt werden.

Die vielfache Verwendungsweise, deren solche Batterien fähig sind, die Einfachheit und völlig zu schützenden Unterkunftsräume, welche für dieselben vor ihrer Verwendung nöthig sind, die verhältnissmässig geringen Kosten (18.000 Francs), die Möglichkeit der Ersparniss aller besonderen Sicherungs-Vorkehrungen, das Entfallen der Traversen bei der Verwendung solcher, ein äusserst geringes Zielobject bietenden Geschütze in Batterie-Zusammenstellung dürfte — wie Brialmont sagt — eine weitgehende Benützung der Idee Todleben's bezüglich der Anwendung eines gedeckten Weges in den Intervallen der Forts ermöglichen und dessen Vortheile wesentlich vermehren.

Das zwölfte Capitel: „Enceintes de sureté" der verschanzten Lager — beginnt mit dem Satze: „Jede Hauptumfassung muss zwei wesentlichen Bedingungen entsprechen:

Sie muss 1. sturmfrei sein und 2. nicht ganz in die Hand des Angreifers fallen dürfen, wenn es ihm gelungen ist, an einer oder mehreren Stellen in dieselbe einzudringen."

Indem Brialmont die Mittel für die Erfüllung dieser beiden Bedingungen darlegt und eine Reihe historischer Beispiele vorführt, welche die Nothwendigkeit oder doch die Nützlichkeit der vollen Berücksichtigung auch der zweiten Forderung darthun, sieht er sich zu der Klage gedrängt, dass diese Bedingung in keiner der modernen Festungen erfüllt wurde, veranlasst, auch hier wieder die Autorität seines grossen Freundes Todleben in's Treffen zu führen und dessen einschlägige Aeusserungen in dem grossen Werke: „Die Vertheidigung von Sebastopol", sowie sie dort zur Rechtfertigung der Anlage eines geschlossenen Werkes am Malachoff-Hügel erfolgten, anzuziehen, sodann einen Entwurf für solche Enceinten mit eingeschalteten, sturmfreien, geschlossenen Werken vorzuführen und endlich zu dem Schlusse zu kommen, dass es nur einen Fall gebe, in welchem von der Anlage solcher Stützpuncte in der Hauptumfassung abgesehen werden könne, nämlich in dem Falle, wenn zur Vertheidigung der Umfassung mobile, gepanzerte Batterien angewendet werden, wie solche bereits durch Mougin entworfen und von dem Eisenwerke in St. Chamond ausgeführt wurden.

Diese für drei lange 155^{mm} Geschütze entworfene, gegen directe Treffer aller Belagerungs-Geschütze, sowie gegen den Aufschlag und die Sprengwirkung des Hohlgeschosses der 27^{cm} Mörser vollkommen widerstandsfähige mobile Batterie, welche die Vortheile des Panzer-Thurmes mit jenen des mobilen Geschützes verbindet und vermöge ihrer Bauart auch auf zweigeleisigen Bahnen (bei Benützung der beiden linken oder beiden rechten Schienenstränge) fortbewegt, somit beim Einbruch in Feindesland mitgenommen und in den Batterien der ersten Geschütz-Position im Angriffe verwendet werden könnte, „scheint in der That berufen zu sein, wesentliche Reformen vielleicht im Festungskriege, gewiss aber im Festungsbau anzuregen." Brialmont bringt auch schon

einen Entwurf für die Enceinte einer Lagerfestung, bei welcher auf die Verwendung dieser neuen Kriegsmaschine reflectirt wird.

Er denkt sich dieselbe auf einem völlig untraversirten Geschütz-Walle mit vorliegender fausse-braie in der Weise installirt, dass die Geleise, auf welcher die Battorie bewegt werden soll, durch eine circa 4·20^{m} hohe Brustwehr gedeckt, in den Brechungspuncten durch Hohlbanten führen, welche zur Unterbringung der Batterie-Mnnition und für die gedeckte Anfstellung von jenen Dampfwinden angeordnet werden, welche die grösseren Positionswechsel (kleine Stellungs-Veränderungen auf wenig geneigter Bahn, kann durch die Bedienungs-Mannschaft vom Inneren der Batterie her durch Handwinden besorgt werden) durch Drahtseil-Uebertragung zu bewirken hätten.

Die den Wall traversenartig übergreifende Erddecke dieser, mit einer Poterne zum Hauptgraben in Verbindung stehenden Hohlräume, wird zum Emplacement einiger leichten, zur Sicherheits-Armirung der Umfassung zählenden Geschütze bestückt, der Graben durch Koffer flankirt und durch eine in Decharche-Bögen construirte Contre-Escarpe, sowie durch eine, mit Bäumen bepflanzte, also im Kriegsfalle mit einem durch Drahtnetze verstärkbaren Verhan bedeckte, in Erde geböschte Escarpe, sturmfrei gehalten. u. s. w.

Den Schlnss dieses interessanten Capitels bildet eine detaillirte Beschreibnng der mobilen Panzer-Batterie Mongin's, wobei die Construction des Wagens, der Laffete, der Panzer- und Rückwandung mit ihren Einrichtungen für die Deponirung von 24 Ladungen per Geschütz, die Bewegung des Rohres in horizontalem wie verticalem Sinne die Rücklanf-Bremse, die Ziel-Vorrichtungen, mit einem Worte alles nur bemerkenswerthe Detail umständlich berührt wird.

Inwieweit die, in diesen vier Abschnitten des zweiten Bandes niedergelegten Entwürfe bei den eben zur Ausführung gelangenden Befestigungen von Bukarest, oder bei dem geplanten Ausban des verschanzten Lagers von Antwerpen verwirklicht werden dürften, lässt sich naturgemäss aus dem Werke nicht entnehmen, und so kann auch nicht benrtheilt werden, was von alledem nicht nnr theoretisch, sondern auch, als vielleicht in nächster Zeit znr That geworden, für die „Fortification der Gegenwart oder Zukunft“ angesehen werden kann.

Indem diese Entwürfe aber bereits von den neuesten Projecten und Vorschlägen der, auf die Entwicklung des Befestigungswesens in Dentschland und Frankreich von so einschneidender Wirknng sich erweisenden Panzer- nnd Geschütze-Erzengungs-Stätten, sehr weitgehenden Gebrauch machen, wie im Voranstehenden angedeutet wurde, so drängt sich dem Unbefangenen, namentlich wenn er Brialmont's gleich nmfassende Werke ans dem Anfang der Siebziger-Jahre in Vergleich zieht, und darüber hinaus einen Blick in die von anderen Seiten angeregten durchgreifenden Reformvorschläge thut [1]), die Ueberzeugnng anf, dass die permanente Fortification

[1]) Wir verweisen vornehmlich auf v. Sauer's „Tactische Untersuchnngen über neue Formen der Befestigungskunst“ und Schumann's: „Die Bedeutung drehbarer Geschützpanzer (Panzer-Laffeten) für eine durchgreifende Reform der permanenten Befestigungsknnst“.

zu keiner Zeitperiode in so unausgesetzter und gewaltiger Umwandlung begriffen war, als eben in der Gegenwart, dass ihre Schöpfungen vom Entwurfe bis zur vollendeten Durchführung in einem geradezu erschreckenden Maasse altern und dass wohl keine Zeit so wenig darnach angethan war, ihre Leistungen auf diesem Gebiete der Kriegskunst als Arbeiten für die Zukunft hinzustellen, als die Gegenwart.

Das nun folgende dreizehnte Capitel ist den „Brückenköpfen" gewidmet.

Hier fasst sich der Autor ziemlich kurz und bringt — nach flüchtiger Entwicklung eines Schemas für die hier nothwendigen Entfernungen der detachirten Werke vom Noyau (1500 bis 3000^{m}) und untereinander (nicht über 2000^{m}), sowie für die Gestaltung und Einrichtung dieser Werke — zwei Entwürfe für Haupt-Umfassungen solcher Plätze, und zwar einen für trockene, den anderen für nasse Gräben.

Brialmont geht in seinen gedrängten Auseinandersetzungen von der Anschauung aus, dass bei einem Brückenkopfe die Forts nur den Entwicklungsraum für die operirende Armee zwischen sich und der Enceinte frei lassen müssen, nicht berufen seien, diese gegen ein Bombardement zu schützen, dass es genügt, wenn sie selbst gegen Handstreiche sicher sind, und dass es zweckmässig sei, zwischen dem Noyau und dem Fluss so viel Raum zu lassen, dass ein Uferwechsel ohne Betreten der inneren Befestigung möglich sei.

Seine Entwürfe für die Angriffs-Fronten der Enceinte leitet der Autor mit der Erwägung ein, dass die Enceinte eines Brückenkopfes entgegen der Noyau-Befestigung eines verschanzten Lagers, für welche nur eine Widerstandsfähigkeit gegen den gewaltsamen Angriff gefordert wird, derart beschaffen sein müsse, um einem schrittweisen Angriffe längeren Widerstand entgegensetzen zu können; und zwar, weil die vorgeschobenen Werke, welche gegen die feindliche Annäherung zu wirken haben, hier weniger weit entfernt vor ihr liegen und gleichzeitig weniger widerstandsfähig sind, als die detachirten Vorwerke einer Lagerfestung.

Die beiden Entwürfe sind der Hauptsache nach völlig verwandt; beide haben eine Einrichtung gemein, welche den Angreifer zwingen soll, seine Annäherungen nicht direct gegen die Hauptumfassung zu richten: Einen besonders organisirten pique-asse-förmigen, grossen Mittelkoffer, der die Stelle eines Ravelins vor der geraden Polygons-Seite vertritt.

Die Hauptumfassung besteht aus einem Geschützwalle, einem vorliegenden Infanterie-Niederwalle (fausse-braie) und einem sturmfreien Hindernissgraben, dessen Escarpe beim ersten Entwurfe — für trockene Gräben — Unterkunfts-Casematten enthält, dessen Contre-Escarpe mit Decharge-Bögen versehen ist, endlich aus einem Glacis, das beim ersten Entwurfe wegen des Erdbedarfes in einen 5 bis 6^{m} tiefen halben Vorgraben ausläuft. Diesem liegt ein gedeckter Weg vor, der sich in den Polygons-Winkeln zu Waffenplätzen erweitert, welche mit Ausfalls-Rampen und Plattformen für je vier leichte Geschütze versehen sind.

Hinter diesen Waffenplätzen ist der Hauptwall im Entwurfe der Umfassung mit trockenen Gräben abgestumpft, nur die Escarpe freistehend

in gerader Richtung fortgeführt und in den Casematten des zurückgezogenen Walltheiles eine Reihe von Mörserständen geschaffen, welche etwas unter dem Niveau der Grabenssohle liegend durch die freistehende Escarpe vor Handstreichen geschützt, das Vorfeld vor dem Saillant bewerfen sollen.

Der grosse Koffer bestreicht den Hauptgraben beiderseits mittelst dreier durch Vorscharten feuernde 8·7^{cm} Geschütze und überdies mittelst Gewehrfeuer aus einem durch Infanterie-Brustwehren gedeckten Gange auf der Decke der Grabens-Geschütz-Casematten.

Dieser Gang führt auf das Deck des mit Escarpe-Galerien ausgestatteten grossen Kofferkopfes, welcher eine Panzerkuppel für zwei Stück 15^{cm} Kanonen trägt, die bestimmt sind, die Annäherungs-Arbeiten des regelmässigen Angriffes auf die Saillants der Hauptumfassung zu enfiliren und in Rücken zu nehmen, das heisst, unendlich zu erschweren, wenn nicht unmöglich zu machen.

Diese Geschütze sind aber auch für den Fernkampf bestimmt, in welchem sie nicht nur durch die Wallgeschütze, sondern auch durch die Kanonen jener Thürme unterstützt werden, welche in der Verlängerung der Kofferkopfgraben am Walle stehen und darnach auch geeignet sind, diese Gräben zu flankiren.

Hebbare Mitrailleusen-Kuppeln in den Ecken der fausse-braie unterstützen die Nahvertheidigung und sichern im Vereine mit besonders scrupulösen Flankirungs-Einrichtungen in den durch Rampen, beziehungsweise Dämmen untertheilten Gräben beim Koffer, und mit einer Zone von Drahtnetzen, beziehungsweise Verhauen und Drahtverstärkung im halben Vorgraben das Glacis gegen Handstreiche.

Ausfallsvorrichtungen befinden sich in den Waffenplätzen der einspringenden Winkel des gedeckten Weges zunächst den Koffern.

Hinter den Panzerkuppeln am Walle sind Mörserstände in ähnlicher Weise angeordnet, wie hinter dem Massiv der Kuppeln bei den, im neunten Abschnitte berührten Forts.

Zur Deckung der Escarpe der Hauptumfassung bei trockenen Gräben sind an jenen Stellen, wo der Koffergraben in den Hauptgraben einmündet, besondere, durch die eigenthümliche Form des Koffers ermöglichte Rampen vom gedeckten Wege der Hauptumfassung bis in die Koffergraben angeordnet und mit einer Neigung hergestellt, die eine vollständige Bestreichung ihrer Oberfläche möglich macht.

Bei dem Entwurfe der Enceinte für die Anwendung nasser Gräben ist in verwandter Weise durch eine sinnige Anordnung mehrfach gebrochen tracirter Dämme und die Einschiebung von Orillons in die Windungen der Dämme gegenüber dem engen Halse des pique-asse-förmigen Koffers eine vollständige Deckung der Thore ermöglicht.

Auf das vierzehnte Capitel dürfte der Titel „die Sperrforts" ein ganz besonderes Interesse lenken, denn es gibt wohl kaum eine zweite Schöpfung der neuesten Befestigungskunst, die so widerstreitende Beurtheilungen erfahren, als eben diese.

Leider hält sich der gerne ausführlich vernommene Autor hier in ziemlicher Reserve, indem er durchaus die Vorführung eines concreten Beispieles vermeidet, sich vielmehr darauf beschränkt, die allgemeinen Bedingungen zu besprechen, welchen derlei Forts genügen müssen, eine Reihe von eigenen Entwürfen solcher Werke vorzuführen und sich in aller Kürze über die Chancen eines Sturmangriffes auf Sperrforts zu äussern.

Die Entwürfe entsprechen in jeder Beziehung den, auch in den Projecten für detachirte Forts mit und ohne Reduits bezüglich der Grabensflankirung, der Abweisung gewaltsamer Angriffe, der Postirung, der Kampf-, der Sicherheits-Armirung und der Infanterie — bei der letzten Gruppe auch wegen der Rückeroberung der vom Feinde bereits besetzten Enveloppe — zum Ausdrucke gelangten Ideen und unterscheiden sich von jenen nur durch die geringere Entwicklung, die verhältnissmässig grössere Zahl von Unterkunftsräumen und Magazinen, sowie durch die besonderen Vorkehrungen zum Schutze der Wallvertheidiger gegen Revers-Feuer.

Diese letzteren bestehen bei den Mustern 1 und 2, welche ein drei-, beziehungsweise vierfrontiges [1]) Sperrfort kleiner und mittlerer Grösse versinnlichen, aus je einer Capital-Traverse, in jedem ausspringenden Winkel, die im Vereine mit dem Erdkörper des mit 2 Stück 15^{cm} Geschützen armirten Central-Thurmes nahezu dieselbe Deckung bieten, wie ein zusammenhängender Parados, wie er bei dem sechsseitigen [2]), mit einem Reduit versehenen „Sperrfort grösster Gattung“ angetragen wird.

Diese Capital-Traversen enthalten die Hohlräume, in welchen die leichten Geschütze, deren Bedienungsmannschaft und Munition Deckung finden. Sie werden zu beiden Seiten von je einer Plattform für die letztgenannten Geschütze begrenzt, an welche sich weiters entweder direct, oder durch eine fernere Traverse getrennt, die für die Infanterie-Vertheidigung reservirten Walltheile anschliessen.

Bei dem grossen sechsseitigen Sperrfort mit Reduits ist als besonders bemerkenswerth hervorzuheben, dass ausser in einem Central-Thurme noch weitere drei Kuppeln an jedem zweiten der sechs Ecken des Infanterie-Niederwalles mit à 2 Kanonen angeordnet sind, so dass das Fort nach jeder Seite das Feuer aus 3 Panzerkuppeln mit zusammen sechs 15^{cm} Geschützen entfalten kann; an den anderen drei ausspringenden Winkeln sind hebbare Panzerthürme für je eine 37^{mm} Hotchkiss-Kanone angebracht.

Die Gesammt-Armirung der drei in den Entwürfen vorgeführten Sperrforts beträgt:

	Kanonen			Mörser
Bei dem 3seitigen Fort	2 Stück 15^{cm}	6 leichte $8{\cdot}7^{cm}$	3 Hotchkiss	$6—15^{cm}$
„ „ „ „	2 „ 15^{cm}	8 „ $8{\cdot}7^{cm}$	4 „	$8—15^{cm}$
„ „ „ „	8 „ 15^{cm}	12 „ $8{\cdot}7^{cm}$	3 „	$9—15^{cm}$

ohne die für die Grabensflankirung bestimmten Mitrailleusen.

Bei allen drei Entwürfen wird vom Glacis mit halben Vorgräben Gebrauch gemacht, die Anlage von Verhauen oder Drahtnetzen zwischen

[1]) Jede Front ist an der Kammlinie gemessen 95^{m} lang.
[2]) „ „ „ „ „ „ „ circa 150^{m} lang.

den im Kriegsfalle gefällten Bäumen in diesem Vorgraben angetragen und durch eine Hecke vor derselben eine Art gedeckten Weges projectirt, welcher mit Blockhäusern versehen und bestimmt ist, die Ueberwachung des Forts durch Ronden und Patrullen zu ermöglichen.

Am Schlusse des Capitels nimmt Brialmont eine völlig ablehnende Haltung gegen die in Deutschland zur Wegnahme solcher Forts als nöthig und auch als möglich erkannte beschleunigte Angriffsart (wie selbe in der „Deutschen Heeres-Zeitung vom Jahre 1881 Nr. 46 und 47 in dem Artikel: „die Grundsätze der heutigen Befestigungskunst“ entwickelt ist) ein, ohne aber die dort ausgesprochenen Anschauungen gänzlich entkräften zu können. Ja es scheint sogar mehr für als gegen das Bestrittene zu sprechen, wenn sich der Autor den, bereits vor mehr als vier Jahren geäusserten Ansichten gegenüber auf seine gegenwärtigen Entwürfe berufen zu müssen meint — deren Verwirklichung wohl erst der Zukunft vorbehalten ist und damals umsoweniger vorhergesehen werden konnten, als sie theilweise unter Rücksichtnahme auf ein, als sehr entscheidend bezeichnetes Kampfmittel entstanden sind, welches erst seit dem Jahre 1884 bekannt und wie wir zu wissen meinen, noch nicht über das Stadium des Modelles hinaus gediehen ist, und welches somit auch heute noch nicht als Factor der Vertheidigung gegen jene Angriffsart in's Auge gefasst werden sollte [1]).

Es dürfte somit kaum das letzte Wort sein, welches dem gewaltsamen Angriffe auf die französischen Sperrforts gilt, wenn Brialmont am Schlusse seiner einschlägigen Betrachtungen sagt:

„Ein Unternehmen dieser Art wird nur dann einige Aussicht auf Erfolg haben, wenn, wie dies das deutsche Journal voraussetzt, die Garnison „aus den minder tüchtigen Bruchtheilen der Armee zusammengestellt ist, aus Truppen besteht, die frisch eingetroffen, aber erst eingezogen, kaum organisirt, mit dem Dienste der Vertheidigung wenig vertraut und von dilettantenhaften Führern geleitet sind“. Dem entgegen kann man aber doch nicht voraussetzen, dass jene Staaten, welche an ihren bedrohten Grenzen Sperrforts gebaut haben, je den unentschuldbaren Fehler begehen könnten, diese in eine Lage zu bringen, welche eine wirkungsvolle Vertheidigung zur Unmöglichkeit machte.

„Unter den Mitteln des raschen Angriffsverfahrens sind die zerlegbaren und Wurfbrücken von einer, der gewöhnlichen Fortsgrabensbreite entsprechenden Spannweite die gefährlichsten; aber dieses Mittel wird erfolglos bleiben, wenn die Vertheidigung von hebbaren Panzerkuppeln Gebrauch macht, die mit Revolver-Kanonen oder Mitrailleusen armirt sind und welche nur in jenen Momenten in Action treten, da sich der Angreifer in geringer Entfernung mit seinen aus leichten Theilen zusammengesetzten, somit auch leicht zerstörbaren Brücken zeigen wird.“

„Man wird übrigens dafür Sorge tragen, dass die Träger in angemessener Entfernung im wirksamen Feuer des Walles nach Möglichkeit

[1]) Die hebbare Panzerkuppel für Hotchkiss-Kanonen von Schumann, beziehungsweise Mongin.

auch durch Hindernisse auf dem Glacis und an dessem Fusse aufgehalten werden."

„Endlich wird man, um gegen Ueberraschungen sicher zu sein, die vom Dunkel der Nacht begünstigt werden könnten, Beleuchtungs-Apparate anwenden, welche jede Truppenbewegung auf Entfernungen bis zu 2000^{m} deutlich zu erkennen erlauben."

„Unter solchen Umständen wird der Feind zum schrittweisen Angriffe greifen müssen und der Zweck der Vertheidigung wird erreicht sein."

Das wichtige Zusammentreffen aller hier genannten, die Vertheidigung begünstigenden Umstände, mag immerhin bei dem Stande der heutigen Kampfmittel einen gewaltsamen Angriff ausschliessen, wo aber einzelne oder vielleicht sogar mehrere der genannten Factoren — tüchtiger Commandant, genügend starke, mit dem Vertheidigungsdienste vollkommen vertraute Besatzung, hebbare Panzerkuppeln für Revolver-Kanonen oder Mitrailleusen, Hindernisszone am Glacis-Fusse, Beleuchtungs-Apparate — nicht vorhanden sind, oder in wichtigen Momenten versagen, aus localen Umständen nicht völlig zur Geltung kommen können, — und die Zahl solcher Fälle dürfte nicht allzu selten sein, — da mag wohl der gewaltsame Angriff zum Ziele führen, und zwar umsomehr dort, wo eine nicht völlig organisirte Vertheidigung bei solch' einer ersten Begegnung mit einem raschen kühnen Invasor, in erklärlicher Unvertrautheit mit dessen Kampfweise und Kampfmitteln nicht alle ihre verfügbaren Vortheile voll und ganz auszunützen versteht oder nicht in die Lage kommt, solches zu thun.

Das folgende fünfzehnte Capitel befasst sich mit der Stärke und Zusammensetzung der Besatzung einer Lagerfestung; das ist also jener Truppenmacht, welche nöthig ist, um die Befestigung in Abwesenheit der Armee gegen einen belagerungsmässigen Angriff zu vertheidigen.

Der Autor entwickelt seine Anschauungen über diesen Gegenstand an der Hand eines Musters für einen festen Platz, dessen Enceinte als regelmässiges Zwölfeck von 1^{km} Seitenlänge gedacht ist, während 13 Werke in beiläufiger Entfernung von 7000^{m} dieselbe umgeben.

In jedem circa 4000^{m} langen Intervalle ist eine Zwischen-Batterie in Gestalt einer mit 6 gezogenen Mörsern oder 6 solchen Haubitzen armirten, sturmfreien Redoute angenommen, weiters vorausgesetzt, dass die Flankirung der Fortsgräben durch Koffer mit 4 Kanonen oder Mitrailleusen, die Bestreichung der Gräben der Hauptumfassung durch Koffer mit 6 Kanonen besorgt werde, endlich, dass die Forts einen Hochwall für die Artillerie und einen Niederwall für die Infanterie besitzen.

Auf dieser Grundlage berechnet Brialmont die Besatzung und gelangt bei der Annahme, dass die Forts nach seinen Mustern gebaut seien, nach genauer Detaillirung zu folgenden Resultaten:

Infanterie: per Fort und per Intervall je 1 Bataillon, dann 12 Bataillone als Central-Reserve gerechnet: 38 Bataillone.

Cavalerie: 8 Escadronen.

Feld-Artillerie: 6 Batterien.

Genie-Truppe:
4 Compagnien als Central-Reserve,
4 „ für die 2 angegriffenen Forts,
2 „ „ „ 2 Collateral-Forts

10 Compagnien.

Geschütz-Bedienungs-Mannschaft:

In den 4 Forts im Angriffe	2048	Mann [1])
„ „ 9 auderen Forts	3456	„ [2])
„ „ Zwischen-Batterien	774	„ [3])
für die Geschütze der mobilen Reserve . . .	2880	„

gibt mit 10% für Verluste etc. 10.040 Mann.

Dazu für die Enceinte: 6 Bataillone Infanterie (Truppen zweiter Linie: Territorial-Armee, Landwehr oder Milizen), 4 Genie-Compagnien, (davon 3 für Contre-Minenkrieg).

8 Mann per Geschütz (im Durchschnitte), davon 216 für die ganze Enceinte berechnet werden, wornach 1728 + 10% = 1900 Mann für die Bedienung nöthig sind.

Hiernach ergibt sich, das Bataillon zu 900 Mann gerechnet, eine Gesammt-Garnison von:

39.600 Mann Infanterie,
1.920 Reitern,
900 Feld-Artillerie-Soldaten,
2.800 Genie-Soldaten,
12.660 Mann Geschützbedienung,

d. i. 57.880 Mann oder rund 1 Mann per 1 Meter der Länge der Fortslinie.

Die Zahl der Geschütze ist in Uebereinstimmung damit:

390 in den 13 Forts mit im Durchschnitte 30 (6 Thurm-, 12 Wall- und 12 Grabens-)Geschützen,
156 in den 26 Annex-Batterien à 6 Geschütze,
78 „ „ 13 Zwischen- „ (Mörser à 6 Geschütze),
240 für die, in den Intervallen der Angriffsseite zu erbauenden provisorischen Batterien,
216 Geschütze als Sicherheits-Armirung der Hauptumfassung,

Summe 1080 Geschütze, ohne 10% Ersatz-Reserve (1080 + 108 = 1188) und ohne die 36 Geschütze der Feld-Batterie.

An diese Berechnung ist vergleichsweise auch ein anderer Calcul, wie er in der „Schule zu Fontainebleau“ im Gebrauche ist, angereiht, ferner folgen einige Bemerkungen über die Möglichkeit der Verringerung

[1]) 8, 12 und 24 Mann per Koffer-, Wall- oder Thurmgeschütz oder 12 Mann per Geschütz in den Annex-Batterien.

[2]) 8 Mann per Geschütz, nur bei Thurmgeschütz 16 Mann.

[3]) 12 Mann per Geschütz (Mörser, Haubitze) im Intervalle auf der Angriffsseite. 6 „ „ „ „ „ „ „ „ „ dem Angriffe abgekehrten Seite.

der obberechneten Besatzung auf ein — wohl sehr eingeschränktes Minimum — von 33.500 Mann.

Den Schluss bilden einige Andeutungen über die Berechnung der Stärke des Cernirungs-Corps, für welches Brialmont verlangte, dass auf den laufenden Meter seiner, 2500^{m} von den Forts entfernten Vorpostenlinie 1·7 Mann entfalle. Hiernach ergibt sich für das vorliegende Beispiel, wo diese Linie 71.800^{m} Entwicklung hat, eine Stärke des Cernirungs-Corps von rund 122.000 Mann.

Als Belagerungs-Corps wäre diese Armee um 50.000 Mann zu verstärken, das heisst auf 172.000 Mann zu bringen.

Wird für die Bewachung des Cernirungs-Corps die Längenentwicklung der von den Forts auf 5000^{m} entfernten Kampflinie angenommen, so ergibt sich für das gegenwärtige Beispiel, wo diese Linie 88^{km} misst, per Längenmeter $1^{7}/_{10}$ Mann, und überdies eine Reserve von der dreifachen Stärke der mobilen Truppen des Gegners gerechnet, ein Stand von 88.000^{m} × 1·7 + 16.500 = 166.100 Mann, also beiläufig die dreifache Ziffer der Besatzungstruppen.

Diese Berechnungen können dann wohl nur als ganz beiläufige Schemata angesehen werden, wie ein Vergleich mit den Stärken der Cernirungs-Corps vor Metz, Paris und Plevna [1]) zeigt und wie es ganz selbstverständlich ist, da für die Stärke des Cernirungs-Corps neben der Ausdehnung seiner Kampf- oder Vorpostenlinie und der Stärke des eingeschlossenen Gegners doch auch noch eine ganze Reihe anderer wichtiger Factoren massgebend ist, als: die Qualität seiner Truppen in moralischer, wie physischer Hinsicht, die Beschaffenheit der Befestigung, die grössere oder geringere Manövrirfähigkeit des Gegners an und für sich, sowie mit Rücksicht auf die grössere oder geringere Beengtheit seiner Aufstellung, die Terrain-Beschaffenheit, namentlich in Bezug auf die Theilung des Cernirungs-Rayons in natürliche, durch Flussläufe, Einschnitte etc. begrenzte Sectionen, die vorhandenen Communicationen, der Zustand der eigenen Truppe u. s. w. endlich und hauptsächlich die verfügbare Kraft.

Im sechzehnten Capitel behandelt Brialmont „allgemeine Principien des Angriffes und der Vertheidigung von Plätzen mit detachirten Vorwerken“ und bleibt hiebei auf dem Standpuncte des modernen Schulangriffes stehen. Die Lebendigkeit der Darstellung, die dem berühmten Schriftsteller sonst so leicht zur Verfügung steht, scheint ihm bei der Abfassung dieses Abschnittes gänzlich abhanden gekommen und so erheben sich seine mit Zahlen überreich versetzten Darlegungen nicht über das Niveau einer scharfsinnig ausgeführten umfassenden Chablone. Nur an jener

[1]) Vor Metz standen 200.000 Mann auf einer Cernirungs-Linie von 40^{km} Länge der Armee Bazaine's und der Garnison der Festung gegenüber, die, 176.000 Mann zählend, auf einen Raum von 24^{km} Umfang zusammengedrängt war.

Bei Paris hielten (Mitte November) 180.000 Mann eine Cernirungs-Linie von 85^{km} besetzt; die Verbindungslinie der Forts maass 55^{km}.

Bei Plevna standen Anfangs November, also unmittelbar nach dem Anlangen der Verstärkungen, 120.000 Mann auf einer Linie von fast 75^{km} Länge einer Armee von circa 50.000 Mann gegenüber, die eine Befestigung von 36^{km} Umfang besetzt hielt. (Vergl. „Mittheilungen“ 1885, grössere Aufsätze, S. 305 und 306.)

Stelle, wo er in gedrängter Form die in Deutschland bemerkbaren Bestrebungen zur Auffindung von Mitteln berührt, die eine rasche Bewältigung der Forts-Festungen ohne Vereinigung so immenser Belagungs-Parks, ohne Durchführung von so überaus umfangreichen Arbeiten, ohne so lang andauernde Festhaltung so beträchtlicher Truppenmassen zum Ziele haben, wie dies der förmliche Angriff verlangt: da durchdringt den spröden Stoff wieder die ganze Wärme des Autors für seine Sache; er sagt dort:

„Die Wortführer dieser Partei beantragen dem Geschütz-Parke jedes Armee-Corps eine Section von 40 leichten Belagerungs-Haubitzen und Mörsern beizugeben, sie nach Zurückwerfung der im Vorfelde betroffenen Truppen in das verschanzte Lager, im Vereine mit den Feld-Kanonen auf 2000^{m} von den Forts in Batterie zu stellen, diese, sowie die Zwischen-Batterien mit einem raschen Ring- und Shrapnel-Granaten-Feuer [1]) zu überschütten, sich ihnen dann, um ein wirksames Feuer zu erzielen, auf circa 1000^{m} zu nähern und dort durch Erdmasken zu decken. Das Feuer dieser Batterien werde ohne Zweifel die Vertheidigungs-Geschütze zum Schweigen bringen und die Vertheidiger zwingen, sich durch Niedersetzen am Banquett möglichst zu decken, diesen Moment solle der Angreifer wählen, um die Angriffs-Colonnen anzusetzen. Sie werden wenig zu leiden haben, da die gekrümmte Flugbahn der Haubitzen und Möser es dem Angreifer möglich mache, das Feuer bis zu ihrem thatsächlichen Einbruche fortzuführen und den Vertheidiger von dem Besetzen des Banquettes möglichst lange abzuhalten. Die Colonnen-Spitzen würden auf Wurfbrücken die Gräben übersetzen, die Decken der Koffer besteigen, dieselben durch Dynamit-Ladungen einwerfen und die Leiterersteigung der Colonnen auf solche Weise wirksam anbahnen."

„Durch Anwendung dieser Mittel, also ohne zur Herstellung von Parallelen, Annäherungen, Minenanlagen, Grabens-Abfahrten genöthigt zu werden, ohne Bresche zu schiessen, meint General von Sauer, die Plätze in so viel Wochen nehmen zu können als Monate nöthig wären, sich ihrer im belagerungsmässigen Angriffe zu bemächtigen."

„Es ist sicher, wenn das verticale Shrapnel-Feuer alle jene Resultate erzielte, welche dieser General von demselben erwartet, wenn dasselbe in der That vermöchte, das Artillerie-Feuer der Forts zu unterdrücken, die Vertheidiger zu zwingen in den Deckungen zu bleiben, bis die Angriffs-Colonnen das Glacis und die Contre-Escarpe erreicht haben, wenn jede Flankirungs-Anlage durch Dynamit wirklich zerstört werden könnte; dass sodann die Leiterersteigung ermöglicht, ja sogar leicht gemacht würde: wer aber könnte behaupten, dass sich diese Voraussetzungen als zutreffend erweisen, wenn es sich um Forts handelte, die in jeder Beziehung gut organisirt sind, um Forts, welche überdies ein, gegen Escaladirung sicheres Reduit besitzen, deren Kanonen durch Panzerthürme geschützt sind, deren Garnison wachsam und der Führung eines unerschrockenen Commandanten anvertraut ist?"

---

[1]) Obus-à-balles.

„Ist es im Gegentheile nicht zweifellos, dass, wenn am Walle intacte Geschütze vorhanden sind und die Vertheidiger das Banquett in dem Augenblicke besetzen, wo die Angriffs-Truppen ihre, auf 1000^{m} vom Werke entfernten Laufgräben oder Deckungen verlassen, diese Truppen vernichtet sein würden, ehe sie die Contre-Escarpe erreichten, sowohl bei einem Angriffe zur Tages- wie zur Nachtzeit? (letzteres natürlich unter Voraussetzung der Möglichkeit der Erhellung des Angriffs-Terrains vom Vertheidiger aus). Die Geschichte der modernen Belagerungen beweist, was es kostet, einen Platz zu erstürmen, ehe der Fuss des Glacis mit gedeckten Annäherungen erreicht ist. Die gewaltsamen Angriffe auf Ismaïl, Badajoz, Silistria, Kars, die Erstürmung der Düppler-Schanzen, der Umfassung von Sebastopol, die Stürme auf das verschanzte Lager von Plevna sind, wenn man die beeinflussenden Umstände für das Gelingen der einen, das Scheitern der anderen genau in Betracht zieht, mit den Strömen vergossenen Blutes so beweiskräftig, dass jeder mit dem Leben seiner Soldaten und seinem eigenen Rufe gewissenhaft verfahrende Feldherr solche Angriffe mit Grund vermeiden wird."

„Diese Art des Angriffes ist eben heute weniger anzurathen als zu jenen Zeiten, da es keine gezogenen und schnell feuernden Waffen, keine Segment-Granaten- und Shrapnel-Geschütze, keine „gepanzerten Laffeten" und keine elektrischen Beleuchtung-Apparate gab, welche das Angriffs-Terrain bis auf 2000^{m} Entfernung zu beleuchten erlauben."

„Es soll hiemit nicht gesagt sein, dass wir jeden gewaltsamen Angriff, auch wenn er die grössten Chancen des Erfolges böte, verdammen. Es gibt Fälle, wo ein General viel wagen und grosse Opfer bringen muss, um ein Ziel zu einem Zeitpunkte zu erreichen, dessen Gunst unbenützt verstreichen würde, wenn er zu den gewöhnlichen Mitteln griffe" u. s. w.

Es ist zu beklagen, dass General-Lieutenant Brialmont sich nur in so allgemeinen Sätzen über die — ausserdem auch nur ganz einseitig angeführten Ideen des General-Majors von Sauer über „Angriff und Vertheidigung fester Plätze" — ausspricht und nicht näher auf die verschiedenen chrarakteristischen Momente eingeht, auf welchen diese Ideen aufgebaut sind.

Es muss dies aber auch, und zwar aus dem Grunde befremden, weil der berühmte Kriegsbaumeister in demselben Capitel einer langen Reihe von Vergleichen der, in den verschiedensten Werken ausgesprochenen Ansichten über mancherei Einzelheiten des schulmässigen, schrittweisen Angriffes [1]) Raum gibt und diese gewiss minder wichtigen Gegenstände mit grosser Breite behandelt, wiewohl er sich dessen doch völlig bewusst sein musste, dass eine umfassende Darlegung seiner Ansicht über des General-Major von Sauer in mustergiltiger Weise vorgeführten und begründeten, reformatorischen Ideen auf diesen, einer kriegsmässigen Erprobung im Frieden so

[1]) Die Lage und Entfernung der ersten und zweiten Artillerie-Position, sowie der ersten Parallele von der Linie der angegriffenen Forts, die Zahl der Parallelen, ihre Länge, ihre Ausführung als continuirliche, oder als Linien mit Unterbrechungen etc.

schwer zugänglichen, somit fast völlig nnr der theoretischen Erörterung überlassenen Gebiete der Kriegslust für den bernfenen Lesekreis gewiss von weit höherem Interesse gewesen wäre, als die Beurtheilung jener weitaus weniger wichtigen und durchaus nicht allenthalben auf kriegsmässige Erfahrungen aufgebauten Anschaunngen.

Das siebzehnte und zugleich letzte Capitel, in welchem der Autor „die Vertheidigung der Küste" behandelt, ist ein getreues, dem besonderen Stoffe glücklich angepasstes Abbild des vorangegangenen, die Landbefestigung in ihrem ganzen Umfange behandelnden Haupttheiles des interessanten Werkes.

Auch hier werden zuerst die Grundsätze für die Wahl der zu befestigenden Puncte, dann — nach einer kurzen Darlegung der Unterschiede zwischen der Land- nnd See-Befestigung — die activen und passiven Kampfmittel des Seekrieges bei Zusammentragung einer ganzen Reihe interessanter Daten über Torpedos, Schiffpanzer, Marine-Geschütze u. s. w. besprochen, sodann wird die Angriffsweise der Flotten gegen Küstenplätze, durch Anführung einiger bemerkenswerthen Daten über die Beschiessnng von Sfax und Alexandrien erläutert, eine Reihe interessanter Entwürfe für Küsten-Batterien (Bank- und gepanzerte Batterien) vorgeführt, eine kurze Beschreibnng der neuesten Entwürfe für Küsten-Panzer-Kuppeln (und zwar Schumann's Thurm für zwei, 30 Caliber lange 40^{cm} Geschütze und Mongin's Kuppel für zwei, ebenfalls 30 Caliber lange 34^{cm} Geschütze) an der Hand der Plantafeln gegeben und endlich die Anwendung der Principien und aller Mittel der Küstenvertheidigung an einem Beispiele erklärt.

Den Abschluss des Werkes bilden endlich fünf Annexe.

Der erste enthält den Auszug einer Note des Generals Andreas Clarke vom Jahre 1884 über die, bei der Beschiessung von Sfax und Alexandrien gemachten Beobachtungen.

Der zweite enthält eine ziemlich eingehende, der oberwähnten, kurzen Beschreibung zn Grunde liegende Schildernng des Mongin'schen Küstenpanzer-Thurmes, welche sehr schätzenswerthe Anfschlüsse über die Construction der Kuppel, die Laffete, das Geschütz, dessen Ladung und Richtnng u. s. w. darbietet.

Im dritten Annex werden verschiedene praktische Formeln znr Berechnnng der Panzerplatten für Hohlbauten vorgeführt und erläutert.

Der vierte Annex bringt einen interessanten, mit vielen Constructions- nnd Versuchs-Daten belegten Vergleich der Hotchkiss-Mitrailleuse, mit der schnellfeuernden Kanone von Nordenfelt, welcher in dem Schlusse gipfelt, dass die letztere der ersten überlegen ist, durch die ausserordentliche Einfachheit der Construction, das wesentlich geringere Gewicht, die grössere Billigkeit, Schusspräcision und Durchschlagskraft ihrer Hohlgeschosse.

Diesem Vergleiche sind auch noch einige Bemerkungen über stattgehabte Parallel-Schiessversnche zwischen der 41^{mm} Nordenfelt-Kanone und einem schweizerischen 7pfündigen Gebirgs-Geschütze, der zehnläufigen Nordenfelt-Mitraillense und anderen Mitrailleusen-Arten, endlich einer fünfläufigen Nordenfelt-Mitrailleuse und Infanterie-Gewehren beigefügt, aus welchen

geschlossen wird, dass die erstere fünf- bis sechsmal so viel Treffer ergab als das Gebirgs-Geschütz, die zweite zwei- bis dreimal so rasch schoss als die französische und die Gattling-Mitrailleuse, nnd dass die fünfläufige Nordenfelt-Mitrailleuse im Schnellfeuer 100 bis 159 Soldaten zn ersetzen vermöchte.

Der fünfte Annex handelt über die bekannt gewordenen Versuche zur Ermittlung der Durchschlagskraft von Projectilen mit brisanten Sprengladungen, nnd enthält die folgenden bemerkenswerthen Sätze:

„Es ist nun am Platze, sich zu fragen, ob die Anwendung von Hohlgeschossen mit brisanter Ladung bei grossen Calibern es nicht ermöglichen werde, die Panzer-Batterien und Kuppeln, von welchen wir in unseren Befestigungs-Entwürfen so vielfachen Gebranch machen, und welche nach unserem Dafürhalten eine völlige Umwälzung im Angriffe und der Vertheidigung der festen Plätze herbeiführen werden, leicht zu zerstören.“

„Wir glauben, zn wissen, dass aus dem Versuche von Cnmmendorf geschlossen werden könne, dass die mit Schiesswolle und allen anderen brisanten Mitteln geladenen Projectile, welche so ausserordentliche Wirkungen gegen Erde und Mauerwerk ergeben, den Panzerungen kaum gefährlich sind. Das kommt daher, dass diese Geschosse weder im Panzer, noch auf demselben explodiren, sondern entweder im Zurückprallen zum Sprengen kommen oder vor der Explosion zerschellen, wornach diese in einer gewissen Entfernung vom Anftreffpuncte erfolgt, was die Wirkung verringert.“

„Das einzige, den Panzer-Batterien und -Thürmen wahrhaft gefährliche Geschoss ist die Spreng-Granate von gehämmertem und gekühltem Stahle grosscalibriger, mit grosser Anfangsgeschwindigkeit feuernder Geschütze.“

„Die, als Bomben geworfenen, mit Dynamit oder Schiesswolle geladenen Granaten werden nur im Aufschlage gegen den Béton- oder Granit-Ring, welcher die Basis der Thürme oder Panzer-Batterien schützt, grosse Resnltate erzielen“, wie dies der Versuch von Pont-Lobos annehmen lässt, bei welchem die mit 5^{kg} 95percentiger Gelatine-Sprengladung versehenen Granaten einer 15^{cm} Haubitze bei der Entfernung von 900^{m} in einer Felswand Trichter von $1{\cdot}80^{m}$ Tiefe und $7{\cdot}50^{m}$ Durchmesser erzeugten und woselbst Felsblöcke bis anf 800^{m} Entfernung geschleudert wurden.

„Um diese Wirkungen vollkommen beurtheilen zu können, müssten Daten zur Beurtheilnng der Natur des Felsens und der Aufschlag-Geschwindigkeit des Projectils zur Verfügung stehen. Wie dem immer auch sei, wenn ähnliche Wirkungen beim Feuern gegen den, aus Portland-Cement gebildeten Ring, welcher die Basis der Kuppeln schützt, erzielt werden können, so wird es blos nöthig werden, den genannten Ring mit solchen Metallplatten zu decken, welche solchem Angriffe der Bombe zu widerstehen vermögen oder die Hartguss-Wölbung, welche den Vorpanzer bildet, zu verstärken. In jedem Falle ist die Unverwundbarkeit der gepanzerten Batterien auf eine blosse Geldfrage reducirt, wie es denn überhaupt einer der Vortheile der Vertheidigung ist, gegen keine grösseren Schwierigkeiten kämpfen zu müssen als gegen diese.“

Mit dieser charakteristischen, zu vielem Nachdenken Anlass bietenden Aeusserung schliesst das neue grosse Werk des Altmeisters der modernen Kriegs-Baukunst, das Niemand aus der Hand geben wird, ohne reiche Belehrung darin gefunden zu haben.

Den wenigen, kritischen Bemerkungen, welche in diese gedrängte Inhalts-Mittheilung eingestreut wurden, soll nun noch das Folgende beigefügt werden.

Das neueste Werk des General-Lieutenant Brialmont ist in hohem Grade werthvoll, und zwar vornehmlich:

1. wegen des gebotenen Schatzes an emsig zusammengetragenem und wohl geordnetem Datenmaterial artilleristischer und fortificatorischer Natur;

2. vermöge der reichen Sammlung von Berichten über den Verlauf und die Ergebnisse der meisten neueren, zum Gegenstande gehörigen Schiess- und sonstigen Versuche;

3. durch die Menge der, für alle möglichen Constructionen und Dispositionen gegebenen Muster und Details;

4. durch die erschöpfende Behandlung des umfassenden Stoffes, die Vorführung aller jüngeren Schöpfungen der Befestigungskunst und Kriegstechnik, sowie durch die Angabe vieler von den bedeutendsten Erscheinungen der neuen Fachliteratur; endlich

5. vermöge der ausserordentlichen Eleganz, Leichtigkeit und Formgewandtheit, welche im Ganzen, wie im Einzelnen, in Zeichnung wie im Texte sich wohlthuend äussern.

Dagegen krankt das Werk — wie dies bereits an einzelnen Stellen angedeutet wurde — an dem Mangel innerer Einheitlichkeit und consequenter Entfaltung und Fortbildung der leitenden Grundgedanken, einem Mangel, der dadurch hervorgerufen wurde, dass der Autor keine bestimmte Stellung zu den neueren Vorschlägen für die Reform des Festungskrieges und Festungsbaues einzunehmen vermochte, dass er sich, bei der Unmöglichkeit des völligen Uebergehens derselben, damit behalf, die dort vorgebrachten Ideen und Anträge theilweise zu adoptiren und dass er dadurch zu Compromissen genöthigt wurde, welche — sowohl wegen der Natur der bisherigen Anschauungen Brialmont's, als auch wegen der Eigenart dieser neueren Bestrebungen — nur ein, an inneren Widersprüchen krankendes Ganze hervorbringen konnten.

Einige Neuerungen im deutschen Heerwesen.

Nach dem Reichs-Militär-Etat für 1886/87 bearbeitet von —r.

Die deutsche Heeresleitung ist eine ebenso planvolle wie vorsichtige. Sie hat stets die Verbesserung der Verhältnisse des deutschen Heerwesens im Auge, welche im Laufe der Zeit einer solchen bedürftig werden und ist ihrerseits bemüht, dieselbe mit möglichst geringen Mitteln zu erreichen. Hiebei hat sie allerdings — wie wohl jede erste Militär-Behörde in einem constitutionellen Staatswesen — mit jenen oft nicht kleinen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche ihr von den Volksvertretern bereitet zu werden pflegen, und die in der Versagung der angeforderten Geldbeträge bestehen. Wurde nur ein Theil der letzteren bewilligt, so suchte die Heeresleitung mit denselben ihre Zwecke möglichst annähernd zu erreichen; wurden sie zur Ausführung gewisser militärischer Pläne gänzlich abgelehnt, so erschien gewöhnlich in den Fällen, in welchen die Neuerung als unbedingt nothwendig für die Stärkung der deutschen Heereskraft erkannt wurde, die Militärbehörde in der Folge nochmals mit ihren Anträgen, die durch neue Beweggründe unterstützt zur Annahme empfohlen wurden, bisweilen auch mit Erfolg. Ein solches Verfahren ist nicht allein klug, sondern Pflicht jeder gewissenhaften Heeresleitung, welches im wohlverstandenen Interesse des Heeres wie des Landeswohles ausgeübt werden muss.

Wenn man auf die militärischen Neuerungen des letzten Jahrzehntes zurückblickt, wie sie nacheinander von der deutschen Heeresleitung geplant, der Landesvertretung vorgeschlagen und mit oder ohne Modificationen durchgeführt worden sind, so erkennt man darin eine Reihe von sehr wichtigen Verbesserungen. Wir unterlassen hier, dieselben einzeln anzuführen, weil wir uns hauptsächlich mit jenen Veränderungen beschäftigen wollen, welche Gegenwart und Zukunft zu bringen bestimmt sind und die, wie uns dünkt, klar erkennen lassen, dass auch ferner in wohl überlegter, vorsichtiger Weise dem vernünftigen Fortschritte in den Militär-Verhältnissen der Weg geebnet werden soll. Als Anhaltspunct für unsere Ausführungen dient uns der zuletzt dem Reichstage zu Berlin zugegangene Reichs-Militär-Etat für 1886/87, also ein officielles Actenstück der Regierung selbst, welches uns die Pläne der Heeresleitung mit den beigegebenen Erläuterungen offen darlegt. Indem wir dieses ebenso gewichtige wie umfangreiche Quellen-Material (es umfasst nicht weniger als 515 Druckseiten in Folio) zur Grundlage unserer Mittheilungen machen, werden wir die darin zerstreuten

zahlreichen Auslassungen der obersten deutschen Militär-Behörde über die geplanten Neuerungen in mehrere Gruppen zu bringen und hiedurch eine systematisch geordnete Uebersicht zu erlangen suchen.

Sollen wir die Grundsätze an die Spitze stellen, nach denen die deutsche Heeresleitung verfahren ist, um ihre Veränderungen im Militärwesen anzubahnen, so glauben wir besonders folgende Haupt-Motive hierin zu erkennen:

I. Steigerung der Hilfsmittel zur Vervollkommnung der tactischen Ausbildung der Truppen;

II. Vermehrung der Anstalten für die theoretische Ausbildung der technischen Truppen;

III. grössere Fürsorge für Officiere und Mannschaften in Bezug auf die Militär-Sanität;

IV. Verbesserung der öconomischen Verhältnisse der Officiere und Unterofficiere durch Gehaltszulage.

Die hier angegebenen Grundsätze zur Verbesserung des Heerwesens erscheinen uns als solche, deren Zweckmässigkeit wohl von keiner Seite angezweifelt werden wird. Wir könnten für dieselben zahlreiche Aussprüche militärischer Gewährsmänner aus alter und neuer Zeit als Belege anführen, jedoch begnügen wir uns damit, nur ein kurzes Citat hier folgen zu lassen, und zwar aus einer der besten Schriften der Neuzeit, dem Werke: „Das Volk in Waffen, ein Buch über Heerwesen und Kriegführung unserer Zeit", von Herrn Oberstlieutenant Freiherrn von der Goltz. Der vortreffliche Militär-Schriftsteller sagt in demselben ebenso richtig wie klar: „Es ist jedenfalls etwas vollkommen Natürliches, wenn die grossen Culturvölker der Gegenwart ihre kriegerische Rüstung mehr und mehr vervollständigen, um im Nothfalle einen rücksichtslosen Gebrauch aller ihrer Kräfte machen zu können. Nur diejenige Nation ist sicher, welche sich in jedem Augenblicke bereit hält, ihre Unabhängigkeit mit dem Schwerte in der Hand zu vertheidigen".

Wir gehen nun zu den einzelnen Neuerungen im deutschen Heerwesen über und folgen dabei unserer vorhin gegebenen Eintheilung.

I. Steigerung der Hilfsmittel zur Vervollkommnung der tactischen Ausbildung der Truppen.

a) Verbesserung der Schiessplätze. Zur Bestreitung der Kosten von Schiessstands-Anlagen aus Anlass der Einführung weittragender Handfeuerwaffen ist in den Etat für 1886/87 als zweite Rate die Summe von 100.000 Mark eingestellt worden. (Bereits in dem vorjährigen Etat war dieselbe Summe von der Regierung gefordert und auch bewilligt worden.) Es handelt sich im vorliegenden Falle nicht eigentlich um eine militärische Neuerung, sondern um die natürliche Folge einer Massregel, welche bereits vor zwölf Jahren in's Werk gesetzt worden war. Schon das Reichsgesetz vom 2. Juli 1873 hatte bestimmt, dass der damals bewilligte Fonds von $1\frac{1}{2}$ Millionen Mark für die Erweiterung der Schiessplätze zufolge Ein-

führung weittragender Feuerwaffen Verwendung finden sollte. Diese bedeutende Summe war im Jahre 1884, der Zweckhestimmung entsprechend, vollständig verhraucht worden. Die Neuhewaffnung des Heeres hatte aber — namentlich hei der Cavalerie — noch nicht ihren Abschlnss erreicht, so dass gegenwärtig noch immer Verlegnngen, heziehungsweise Umhanten von Schiessständen stattfinden müssen, welche Massnahmen meistens zur Behehnng von Klagen der Nachbarn über Gefährdnng ihrer angrenzenden Grundstücke, beziehnngsweise aus Anlass polizeilicher Interventionen unabweislich sind. Zur gänzlichen Durchführung der hienach noch in Anssicht stehenden Verlegungen, heziehnngsweise Umhanten von Schiessständen ist ein Betrag von ungefähr 500.000 Mark erforderlich, welcher aber in Rücksicht daranf, dass die Einführung der weittragenden Handfeuerwaffen nnr nach und nach erfolgt, in jährlichen Raten von je 100.000 Mark in Ansprnch genommen werden wird. Diese Summe von einer halben Million soll nun ihre Verwendung in der Zeit vom 1. April 1885 bis znm 31. März 1890 finden. Auf den laufenden Fonds kann dieselbe nicht übernommen werden, da die Mittel des Etats den jetzigen Anforderungen nicht mehr entsprechen, sie hat daher in den Forderungen der einmaligen Ausgaben Aufnahme gefunden. Noch ist zu bemerken, dass eine Verwendung von Geldmitteln ans diesen Fonds für Schiessstands-Banten in Elsass-Lothringen nicht in Anssicht genommen worden ist.

b) Erwerbung eines Exercirplatzes für Infanterie nnd Cavalerie, im Anschlusse an den Artillerie-Schiessplatz bei Hagenau, sowie zur Erweiterung des dortigen Barakenlagers. In den Etat für 1886/87 ist für diesen Zweck als erste Rate die Summe von 557.000 Mark eingestellt worden, und zwar nach folgenden Erwägungen. Für eine zweckentsprechende Durchführung der Brigade-Uehungen der aus vier Regimentern formirten, zn Strassburg stehenden 31. Cavalerie-Brigade ist weder der bei Strassburg vorhandene Platz, noch der hiezn von dem Artillerie-Schiessplatze bei Hagenau brauchbare, beziehnngsweise verfügbare Theil ausreichend. Die übrigen hei den Garnisonen im Unter-Elsass befindlichen Uehungsplätze kommen wegen ihrer geringen räumlichen Ausdehnung für die hier in Rede stehenden grösseren Uebungen nicht in Frage. Bei der Cultur des Bodens im Unter-Elass, anch während des Spätsommers nnd Herhstes, hat nach den seither gemachten Erfahrungen die Verlegung der Uehungen der 31. Cavalerie-Brigade auf Privat-Terrain unverhältnissmässig hohe Flur-Entschädigungskosten zur Folge. Nach der Zusammensetznng der genannten Brigade haben sich die Uebungen derselben in dem Rahmen derjenigen einer Cavalerie-Division zu bewegen. Mit Rücksicht hieranf wird beabsichtigt, den Artillerie-Schiessplatz durch Hinznerwerb der erforderlichen Fläche von rund 249 Hectaren — welche sich im gemeinschaftlichen Eigenthume der Landesverwaltnng von Elsass-Lothringen nnd der Stadt Hagenau hefindet und mit Holz hestanden ist — auch für die gedachten Cavalerie-Exercitien nutzhar zu machen.

Ferner soll der erweiterte Platz für die Uebnngen der zu drei Regimentern formirten 62. Infanterie-Brigade, nach Umständen auch der 61. Infanderie-Brigade, Verwendung finden, da es erforderlich ist, diesen Brigaden

wenigstens zeitweilig einen Uebnngsplatz anzuweisen, dessen räumliche Ausdehnung den an die Wirkung der hentigen Fenerwaffen geknüpften Gefechts-Distanzen entspricht. Der bei Strassburg vorhandene Exercirplatz genügt diesen Anforderungen nicht.

Endlich werden die gefechtsmässigen Schiess-Uebungen der Regimenter der 31. Division bei Hagenau nach Ausführung der nothwendigen Vergrösserung auch des Baraken-Lagers gleichzeitig mit den Schiessübungen der Artillerie-Truppentheile stattfinden können. Die Durchführung dieser Uebungen ist bisher ebenfalls in Folge Mangels geeigneten Terrains in der Nähe der Garnisons-Orte und bei den in Elsass bestehenden Cultur-Verhältnissen auf besondere Schwierigkeiten gestossen, während anderseits die eng begrenzten Pausen zwischen den Schiessübungen der Artillerie-Truppentheile nicht ausreichen, um während derselben das gefechtsmässige Schiessen der Infanterie in dem nothwendigen Umfange auf dem in Frage stehenden Platze auszuführen.

Aus der künftigen Bestimmung des erweiterten Platzes für Regiments- und Brigade-Uebungen der Infanterie und Cavalerie in alljährlich wiederkehrendem Turnus a u c h w ä h r e n d d e r B e l e g n n g d e s B a r a k e n - L a g e r s d n r c h d i e F e l d - o d e r F n s s - A r t i l l e r i e ergibt sich die Nothwendigkeit einer starken Heranziehung der benachbarten Gemeinden zur Quartier-Leistung, wenn für die Unterbringung der Truppen nicht in anderer Weise gesorgt wird. Eine genügende Entlastung der Gemeinden würde schon durch Unterbringung eines Infanterie-, beziehungsweise Cavalerie-Regimentes in dem Baraken-Lager erreicht, und ist zu diesem Zwecke eine entsprechende Vergrösserung des Lagers in's Ange gefasst.

Der Geldbedarf ist ermittelt, und zwar:

a) für den Terrain-Erwerb mit Einschluss der Kosten zur Ablösung der auf dem Terrain lastenden Weide und Holzlese-Servitut, sowie für Vorarbeiten auf . . . . 805.900 Mark
und nach Abzug des zu erwartenden Erlöses für die zu fällenden und wieder zu verkaufenden Holzbestände mit. . . . . 248.600 Mark

auf noch . . . . 557.300 Mark,

welcher Betrag, wie vorhin bemerkt, in den Etat für 1886/87 eingestellt worden ist;

b) für die Vergrösserung des Baraken-Lagers — nach Abrechnung der von der Artillerie zeitweilig nicht völlig belegten vorhandenen Räume — auf approximativ . . . . 455.000 Mark,
deren Anforderung unter Zugrundelegung des inzwischen anzufertigenden speciellen Bau-Projectes für 1887/88 vorbehalten bleibt.

Mithin Gesammtbedarf . . . . 1,012.300 Mark.

Aus dieser Vorlage erklärt es sich wohl zur Genüge, weshalb, wie wir vorhin gesehen, der bei ad *a*) gedachten Erweiterung der Schiessplätze im Reiche auf Elsass-Lothringen keine Rücksicht genommen worden ist.

c) E r w e i t e r u n g, b e z i e h n n g s w e i s e N e u e r w e r b n n g v o n A r t i l l e r i e - S c h i e s s p l ä t z e n. Für einen solchen Zweck ist in den Etat 1886/87 eine Summe von 4,444.601 Mark eingestellt worden. Dies

ist die vierte hierfür bestimmte Rate, nachdem bereits in den drei vorhergegangenen Jahres-Etats zusammen nicht weniger als 8,419.079 Mark für denselben Zweck Verwendnng gefnnden haben. Der Gegenstand ist von grosser Wicbtigkeit und Bedeutung, weshalb es anch die Militär-Behörde für angezeigt hielt, bei der ersten Einbringung eines solchen Ausgabepostens in dem Etat für 1883/84 dieselbe mit einer besonderen Denkschrift zu begleiten, worin sie die biebei von ihr in's Auge gefassten Ziele näher darlegte. Wir glauben bei dem allgemeinen Interesse, das die Sache beanspruchen darf, diese Denkschrift in ihrem vollen Wortlaute hier mittheilen zu sollen. Sie hat die Ueberschrift „Denkschrift, betreffend die angestrebte Erweiterung der Artillerie-Scbiessplätze“, umfasst fünf Abscbnitte nnd lautet:

1. Nothwendigkeit der Erweiterung. Mit der Einführung der gezogenen Geschütze ergab sich die Notbwendigkeit, die Schiessplätze der Artillerie den grösseren Schnssweiten der neueren Geschütze und der vermehrten Geschosswirknng entsprechend zu erweitern. Ausserdem trat anch noch das Bedürfniss ein, bei der wiederholten Vermehrung der Artillerie-Truppentheile diese vorhandenen unzureichenden Schiessplätze weit intensiver als früher auszunützen. In Verbindung mit der durch die Vervollkommnnng der Schusswaffen vergrösserten Wirkung und Tragweite der Geschosse mussten in Folge dessen die scbon früher bervorgetretenen Unzuträglichkeiten für die Adjacenten der betreffenden Plätze sicb in erheblich stärkerem Maasse zeigen. Ein Ueberschiessen der Grenzen ist nicbt zu vermeiden und das benachbarte Terrain gefährdet.

Es lässt sich daber nicbt umgehen, im Interesse der Sicherheit während der Schiessübungen, welche in Folge der intensiven Benützung der Plätze während der Zeit von mehreren Monaten andauern müssen, einen grossen Theil des umliegenden Terrains dem Verkehre auf demselben zu entziehen. Wäbrend dieser Zeit müssen in dem gefährdeten Terrain die bewohnten Häuser verlassen, muss alle Arbeit auf den Feldern ruhen nnd der Verkehr auf den Communications-Wegen eingestellt werden. Die dieserhalb laut gewordenen Klagen der Adjacenten haben sich von Jahr zu Jahr vermehrt, und ist die Militär-Verwaltung nicht in der Lage, denselben ohne Schädigung der wichtigsten Interessen der Trnppen-Ausbildung Abhilfe zu schaffen.

Die Militär-Verwaltung hat stets für die Störung im Wirthschafts-Verkehre, für entstandene Sachbescbädigungen nacb Massgabe des Gesetzes über die Natural-Leistnngen für die bewaffnete Macht im Frieden vom 13. Februar 1875 auf Grund der Abschätzung Sacbverständiger Entscbädigungen gezahlt. Dies bat aber nicht vermocbt, die Klage verstummen zu lassen, da die betreffenden Grundeigenthümer vermeinen, in den gewährten Entschädigungen ein ausreicbendes Aequivalent für den ihnen zugefügten Schaden, beziehungsweise für die stattfindenden Eigenthums-Beschränkungen nicht zu finden.

Der Staats-Casse legen die den Adjacenten zu zahlenden Entschädigungs-Summen Verpflichtungen auf, welche in den letzten Jahren dauernd und erheblich an Umfang zugenommen haben. Während im Jahre 1877 der Betrag der zu zahlenden Entschädigungs-Gelder bei sämmtlichen Scbiess-

plätzen (mit Ausschluss von Tegel) die Summe von 93.179 Mark erreichte, ist letzterer im Jahre 1881 bereits auf die Höhe von 155.802 Mark gestiegen. Die jährliche Zunahme seit 1877 beträgt durchschnittlich 15.656 Mark. Eine weitere Steigerung derselben wird sicher und in um so grösserem Umfange eintreten, als die Verpflichtung des Fiscus zur Bezahlung derartiger Entschädigungen allgemein bekannt und wohl gar zum Gegenstande übelwollender Speculation gemacht wird.

Weit schwieriger ist indess der Umstand geworden, dass Adjacenten mehrerer Schiessplätze, wie oben bereits erwähnt, auf Einstellung der ihre Grundstücke gefährdenden Schiessübungen geklagt haben und nach vergeblich erhobenem Competenz-Conflicte der Militär-Fiscus von dem vormaligen preussischen Ober-Tribunale in Berlin verurtheilt worden ist, bei Vermeidung von beträchtlichen Geldstrafen jeder Besitzstörung, beziehungsweise eines solchen Schiessens sich zu enthalten, durch welches Geschosse, beziehungsweise Sprengstücke auf die Grundstücke der Kläger gebracht werden. Hiedurch wurde die Militär-Verwaltung genöthigt, die Grundstücke zum Theil im Wege der Zwangsenteignung zu erwerben.

Sollten sich derartige Klagen häufen, und sollte auch das Reichsgericht sich der Auffassung des Ober-Tribunales anschliessen, so würde schliesslich die Militär-Verwaltung in die Lage versetzt werden, die Schiessübungen ganz einzustellen, beziehungsweise in einer Weise durchzuführen, welche die kriegsmässige Ausbildung der Artillerie im Gebrauche ihrer Waffen unmöglich macht.

Wenn die Militär-Verwaltung auch noch jetzt daran festhält, dass die Artillerie-Schiessübungen den übrigen grösseren Truppen-Uebungen gleichzustellen und die durch sie verursachten Beschädigungen — ebenso wie bei jenen — nach Massgabe des erwähnten Gesetzes vom 13. Februar 1875 zu vergüten sucht, so hat sie sich doch nicht der Erwägung verschlossen, wie in einer oder der anderen Weise den hervorgetretenen Uebelständen Abhilfe geschaffen werden könne. Der Beschluss des Reichstages in seiner Sitzung vom 18. Mai 1881 zu der Petition des Kaufmannes C. Scheer zu Treuenbrietzen und Genossen: „Dass die Militär-Verwaltung nicht berechtigt sei, ohne vorherige Expropriation Grundstücke zu den in Rede stehenden Zwecken zu gebrauchen", gab ihr Veranlassung, die bereits seit längerer Zeit im Gange befindlichen Vorarbeiten zum Abschlusse zu bringen.

Es wurde zunächst der Versuch gemacht, die Eigenthümer der durch die Schiessübungen gefährdeten Ländereien zu veranlassen, im Wege der freien Vereinbarung in eine Beschränkung ihres Grundeigenthumes während der Schiesszeit zu willigen. Die dieserhalb angestellten Ermittlungen haben aber zu keinem günstigen Resultate geführt. Der grösste Theil der betreffenden Eigenthümer weigert sich überhaupt, seine Ländereien mit einer derartigen Servitut zu belasten. Die wenigen, hiezu geneigten Besitzer forderten aber so hohe Entschädigungen, dass dafür fast das Eigenthum hätte erworben werden können.

Von der Vorlage des Entwurfes eines Gesetzes, durch welches das Grundeigenthum in der Umgebung der Artillerie-Schiessplätze einer dauernden

Beschränkung zu unterwerfen wäre, vermeint die Militär-Verwaltung Abstand nehmen zu sollen.

Unter solchen Umständen bleibt nur die Vergrösserung durch Ankauf übrig.

2. Maass der Erweiterung. Wünschenswerth würde es sein, den Plätzen eine derartige Längen- und Breiten-Ausdehnung zu geben, dass selbst bei Anwendung der grössten Schussarten die Umgebungen der Plätze nicht durch Geschosse, beziehungsweise Geschosstheile getroffen werden können. Bei dem derzeitigen Stande der Waffen-Technik würde die volle Sicherheit des Umladens nur bei einer Länge des Schiessplatzes von 12 und einer Breite desselben von 3^{km} erreicht werden. Die Vergrösserung sämmtlicher Schiessplätze nach obigen Rücksichten, beziehungsweise die Neuerwerbung gleich grosser Schiessplätze würde jedoch unverhältnissmässige Kosten verursachen. Es sind deshalb bei der Aufstellung eines Normal-Projectes für einen Artillerie-Schiessplatz solche Maasse zu Grunde gelegt worden, welche nicht die vom rein militärischen Standpuncte zwar für sehr wünschenswerth gehaltene, sondern nur die für die Ausbildung der Artillerie im Schiessen durchaus nothwendige räumliche Ausdehnung gewähren.

Zunächst wurde auf das Schiessen auf die grössten Entfernungen, trotz seines Werthes besonders für die Fuss-Artillerie, verzichtet. Als Grenzen der Schussweiten wurden daher für die Uebungen mit Feldgeschützen 3500^{m} und für solche mit Festungs-Geschützen 4000^{m} angenommen. Blind gehende Geschosse bleiben auf diesen Entfernungen noch nicht stecken, sondern machen noch zwei bis drei Sprünge von etwa je 1000^{m}.

Da es oft vorkommt, dass blind gegangen Geschosse noch im zweiten Anfschlage crepiren, so muss ausserdem der Flugweite der Sprengstücke Rechnung getragen werden. Die normale Länge eines Schiessplatzes muss daher 7500^{m} betragen.

Am Anfange des Schiessplatzes — der Null-Linie — genügt das Minimum einer Breite von 1000^{m}, um noch eben für die Batterie-Anlagen der Festungs-Geschütze und für die Aufstellung der Feld-Artillerie-Abtheilungen Raum zu gewähren. Bis zur Höhe der für die Festungs-Geschütze erforderlichen Erdziele, welche gewöhnlich auf 2000^{m} Entfernungen der Null-Linie liegen, muss die Breite bis auf 2000^{m} anwachsen und der Platz demnächst diese Breite bis an sein Ende beibehalten.

Gegen Sprengstücke wird dann im Allgemeinen die erstrebte Sicherheit der seitlich gelegenen Ländereien erreicht werden.

Die seitlichen Ablenkungen blind gehender Geschosse entziehen sich jedoch einer jeden Berechnung. Die Veranlassungen zu Klagen werden sich daher bei diesen Abmessungen zwar nicht ganz beseitigen lassen, werden aber gegen die jetzigen Verhältnisse in nur sehr seltenen Fällen vorkommen.

Diese theoretisch ermittelten Minimal-Zahlen von 7500^{m} Länge und 2000^{m} Breite sollen aber auch nur die Giltigkeit haben, wo ohne grosse Kosten die Beschaffung derartiger Plätze möglich ist (z. B. bei Hammerstein). Eine Verringerung dieser Abmessungen kann überall ein-

treten, wo durch günstiges Anslauf-Terrain (Hügelketten, Wald, morastiger Boden) eine Sicherung des Umbaues erreicht wird.

Die jetzt vorhandenen Artillerie-Schiessplätze haben im Allgemeinen eine Länge von 3700^m bei einer Breite von 1000^m an der Null-Linie und 600 Meter an ihrem Ende. Es befindet sich also bis jetzt nur das für die Geschütz- und für die Ziel-Aufstellungen selbst erforderliche Land im Besitze des Militär-Fiscus. Sicherheits-Rayons sind überhaupt nicht vorhanden und werden dieselben nur durch die militärische Absperrung der erfahrungsmässig gefährdeten Terrains gebildet.

Um nun einen Ueberblick über die zur Erweiterung der Schiess-Plätze erforderlichen Gesammtmittel zu gewinnen, sind in erster Linie die Tax-, beziehungsweise Anschlagsbeträge für die Erweiterung, beziehungsweise Neubeschaffung aller Plätze in ihrer projectirten ganzen Ausdehnung zusammengestellt. Demnächst sind in zweiter Linie die Kosten angegeben, welche bei jedem Platze entstehen werden, wenn zunächst nur die bis jetzt erfahrungsmässig wirklich gefährdeten Terrains angekauft werden. (Erste Erweiterung.)

Nur für diese erste Erweiternng werden vorläufig die Geldmittel erbeten, und wird es weiterer Erfahrung vorbehalten bleiben müssen, zu welchem Zeitpuncte die Erweiterung in ihrem vollen Umfange eintreten muss.

Im Speciellen wird hiezu Nachstehendes bemerkt:

3. Betrachtung der vorhandenen Schiessplätze. Augenblicklich vorhanden sind 13 Schiessplätze, von denen einer — Kummersdorf — nur für die fortlaufenden Versuche der Artillerie-Prüfungs-Commission dient und für die Truppen-Uebungen nicht in Betracht gezogen werden darf.

Bei drei der übrigen 12 Plätze — Lockstedt, Hagenau und Griesheim (Darmstadt) — wird zunächt überhaupt von einer Erweiterung abgesehen, weil nach der Lage der erstgenannten beiden in ausgedehnten Waldungen, beziehungsweise Haiden eine Gefährdung bewohnter Gegenden ausgeschlossen erscheint und auch die dort zu zahlenden Flur-Entschädigungen sich bisher in mässigen Grenzen gehalten haben, bei letzterem — Griesheim (Darmstadt) — aber in Betracht kommt, dass zufolge des mit der Gemeinde Griesheim abgeschlossenen Vertrages eine Belastung der Reichs-Casse durch Entschädigungs-Forderungen der Adjacenten nicht zu gewärtigen ist.

Die Schiessplätze Tegel, Jüterbog, Falkenberg, Wesel und Wahn gestatten die daselbst schon jetzt nothwendige Erweiterung. Auf dem Falkenberger Platze wird eine Verlegung des Feld-Artillerie-Baraken-Lagers erforderlich, um durch Verschiebung der Schusslinien die angestrebte Längen-Ausdehnung des Schiessplatzes herbeiführen zu können, da das jetzt vorhandene Lager vor der neu projectirten Schuss-Linie liegt. Diese fünf Plätze werden nach der ersten Erweiterung im Ganzen gute Verhältnisse ergeben.

Drei Schiessplätze — Kreckow, Glogau und Hannover — gestatten keine ausreichende Erweiternng. Es liegen bei ihnen die Verhältnisse so

ungünstig, dass selbst bei Reducirung der militärischen Ansprüche bis unter die Grenze des im Minimum als nothwendig Erkannten eine weitere Benützung dieser Plätze nicht möglich ist. Die dichte Bebauung der Umgebung derselben gestattet nur in ganz bestimmten Richtungen zu schiessen, und selbst bei Innehalten dieser Linien haben sich Gefährdungen der anliegenden Ortschaften nicht vermeiden lassen.

In Folge der sehr ungünstigen topographischen Verhältnisse kann auf dem Schiessplatze bei Kreckow die Fuss-Artillerie überhaupt nicht schiessen. Wegen seiner geographischen Lage ist der Platz mit Vortheil nur durch die 2. Feld-Artillerie-Brigade zu benützen, so dass — selbst wenn eine genügende Erweiterung möglich wäre — der geschaffene Nutzen mit den Kosten nicht im Einklange stehen würde. Die Plätze von Altenberg, Glogau und Hannover sind ferner so feucht (welcher Uebelstand sich hinsichtlich des Altenberger Platzes erst in den letzen Jahren herausgestellt hat), dass sie die Erdarbeiten der Fuss-Artillerie sehr erschweren, in nassen Jahren aber fast unmöglich machen. Betreffs der Schiessplätze Altenberg und Glogau sind von den Adjacenten gegen den Fiscus obsiegende gerichtliche Erkenntnisse erstritten worden, und sind deshalb gerade hier die zu zahlenden Flur-Entschädigungen so hoch, dass es auch aus öconomischen Gründen wünschenswerth erscheinen muss, auf diesen Plätzen fernerhin Schiessübungen der Artillerie nicht mehr stattfinden zu lassen.

4. Zahl der nothwendigen Schiessplätze. Die Schiessplätze müssen in solcher Anzahl vorhanden sein, dass sämmtliche Truppentheile der Artillerie Gelegenheit haben, in der hiefür allein geeigneten Zeit von Juni bis September ihre Schiessübungen abzuhalten. Dabei müssen die Plätze in Bezug auf ihre geographische Lage derart vertheilt sein, dass durch die Märsche nach und von den Schiessplätzen nicht ein zu bedeutender Zeit- und Geldaufwand bedingt wird. Sind die Garnisonen von den Schiessplätzen zu weit entfernt, dann ist im Interesse der sonstigen Ausbildung, beziehungsweise behufs Vermeidung des Zeitverlustes ein zweimaliger Marsch nicht möglich und entstehen durch die Eisenbahn-Transporte bedeutende Ausgaben. Aus diesen Gründen kann bei der jetzigen Dislocation der Regimenter auch nur eine bestimmte Anzahl von Truppentheilen auf ein- und denselben Platz verwiesen werden.

Die Schiessübungen sind in der Regel regimenterweise abzuhalten. Zur Gewinnung von Zeit für die Gesammtbenützung der Schiessplätze hat bei der Feld-Artillerie, soweit es die örtlichen Verhältnisse gestatteten, das Schiessen zweier Regimenter gleichzeitig stattgefunden. Die Fuss-Artillerie kann des zu benützenden Geschütz-Materiales etc. wegen stets nur regimenterweise schiessen. Nimmt man bei der Feld-Artillerie ein brigadeweises Schiessen an, dann müssen 15 Feld-Artillerie-Brigaden und 1 Feld-Artillerie-Regiment (31 Feld-Artillerie-Regimenter), sowie 14 Fuss-Artillerie-Regimenter ihre Schiessübungen absolviren.

Nach Abrechnung des Schiessplatzes Tegel, auf welchem — neben den Uebungen der Artillerie-Schiessschule, sowie den Arbeiten der technischen Institute der Artillerie, dem Schiessen der Militär-Schiessschule,

dem gefechtsmässigen Schiessen der Garnisonen Berlin und Spandau — nur noch die Garde-Feld-Artillerie-Brigade ihre Schiessübung abhalten kann, verbleiben für die übrigen Schiessplätze noch 28 Verbände. Da aber in der gegebenen Zeit nur je drei Verbände nacheinander auf einem Schiessplatze ihre Uebungen abhalten können, so sind in Summa noch zehn Schiessplätze erforderlich. Nach Aufgabe der vier Plätze Altenberg, Kreckow, Glogau und Hannover sind deren nur noch acht vorhanden; es liegt also das Bedürfniss vor, noch zwei Schiessplätze neu zu erwerben.

Von den aufzugebenden Schiessplätzen liegen drei in den östlichen Provinzen Preussens. Die Neuanlagen müssen daher gleichfalls im Osten stattfinden. Massgebend für die Auswahl der Plätze war neben der Lage zu den Garnisonen der in Betracht kommenden Regimenter die Beschaffung derselben in solchen Gegenden, in welchen Grund und Boden verhältnissmässig billig erworben werden kann. Die so wünschenswerthe Lage in der Nähe eines Artillerie-Depots konnte nicht erreicht, diejenige aber direct an einer Eisenbahn musste festgehalten werden. Die stattgehabten sehr eingehenden Ermittlungen haben zur Aufstellung der Projecte zur Erwerbung der Schiessplätze bei Hammerstein und Gruppe geführt.

5. Besondere Einrichtungen der Schiessplätze. In Betreff der Kostenanforderung für die mit diesen Projecten in Verbindung stehenden Baulichkeiten wird noch Folgendes angeführt:

Die Mehrzahl der Schiessplätze liegt in wenig bevölkerten, armen Landstrichen. Die jährlich wiederkehrende, etwa drei Monate andauernde Einquartierung muss für die betroffenen Ortschaften als eine schwere Last angesehen werden. (Es ist bei Unterbringung einer übenden Feld-Artillerie-Brigade auf 120 Officiere — einschliesslich Inspecteure — 1880 Mann, sowie 1015 Pferde zu rücksichtigen.) Während der Schiessübungen stellt der Dienst so hohe Anforderungen an die Kräfte der Truppe, dass die durch tägliche lange Hin- und Rückmärsche entstehenden Anstrengungen vermieden werden müssen. Beiden Uebelständen lässt sich nur durch Unterbringung der Truppen auf den Schiessplätzen selbst, und zwar in Baraken-Lagern, abhelfen. Derartige Lager sind auch für die beiden neu zu erwerbenden Schiessplätze vorgesehen. Ferner sind auf den Schiessplätzen Bauten zur Unterbringung der Materialien und der Munition nothwendig. Ebenso auf allen Plätzen die Anlage eines sogenannten Uebungswerkes, das heisst eines nach den Abmessungen eines Festungswerkes construirten Erdbaues zur Lösung der im Festungskriege vorkommenden Aufgaben. Es ist ferner nöthig, die im Festungskriege vorkommenden Mauerziele zur Darstellung zu bringen, weil sonst der Fuss-Artillerie Erfahrungen über dieses, für sie so wichtige Schiessen zu sammeln unmöglich wäre. Bei der hervorragenden Rolle, welche in künftigen Feldzügen voraussichtlich der Belagerungskrieg spielen wird, und bei dem Mangel jeglicher Erfahrung der Geschützwirkungen gegen die besonderen Einrichtungen der modernen Befestigungen ist die Anlage eines auch im Mauerwerke völlig ausgebauten Uebungswerkes unbedingt nothwendig. Die an diesem Werke zu sammelnden Erfahrungen werden ausser zur Lösung schwebender artillerie-

technischer Fragen auch besonders für solche der Landesbefestigung verwerthet werden.

Zur thunlichsten Ersparniss an Kosten ist die Anlage nur eines derartig in Mauerwerk ausgebauten Uebungswerkes, und zwar für den Schiessplatz Jüterbog vorgesehen worden.

In Folge der Erweiterungen, beziehungsweise Neuanlagen der Schiessplätze müssen zum Theile Zufuhrwege neu angelegt, zum Theile bestehende Wege verlegt werden; letzteres, um Verkehrsstörungen durch das Schiessen nach Möglichkeit auszuschliessen. Derartige Verlegungen empfehlen sich, abgesehen von dem wirthschaftlichen, auch aus öconomischem Interesse, da erfahrungsmässig die aus der zeitweiligen Sperrung der Communicationen hergeleiteten Entschädigungs-Ansprüche nicht unerhebliche Summen repräsentiren.

Ausser zu ihrem Hauptzwecke dienen die Artillerie-Schiessplätze noch im weitesten Umfange für die Uebungen der anderen Truppentheile der Armee. Die Infanterie ist in den wenigsten Garnisonen im Stande, auf ihren Schiessständen das gefechtsmässige Schiessen durchzuführen. Soweit die Schiessübungen der Artillerie und die betreffenden Entfernungen es irgend gestatten, werden daher die Infanterie- und auch die Cavalerie-Truppentheile zur Abhaltung des gefechtsmässigen Schiessens auf die Artillerie-Schiessplätze mit angewiesen. Hiedurch vermindern sich die Kosten für die sonst nothwendige Ermiethung besonderen Terrains, beziehungsweise die Anfwendung für Flur-Beschädigungen etc. Ferner dienen die Schiessplätze, soweit angängig, für die Exercir- und Manövrir-Uebungen aller Waffen. Im Bereiche mehrerer Armee-Corps sind sonst hiezu geeignete Plätze kaum vorhanden. Weiter werden die Baraken-Lager, soweit die Rücksicht auf die Artillerie-Schiessübungen es zulässt, in ausgedehntem Maasse zur Unterbringung der Landwehr-Uebungs-Formationen aller Truppen-Gattungen benützt. Die Ersatz-Reserven der Fuss-Artillerie erhalten ihre gesammte Ausbildung auf den Artillerie-Schiessplätzen. Die Ersatz-Reserven der Infanterie werden zum Theile gleichfalls in den Baraken-Lagern untergebracht. Die jährliche Belegung der Baraken-Lager ist dementsprechend auch eine sehr starke. Die Mannschaften würden sonst sämmtlich während gleicher Zeitdauer einquartiert sein und dadurch ausser der Belästigung der betroffenen Gemeinden dem Fiscus bedeutende Kosten entstehen.

Während von den für Artillerie-Schiessübungen aufzugebenden Plätzen derjenige bei Altenberg zur Veräusserung entbehrlich wird, müssen die bei Kreckow (Stettin), Glogau und Hannover beibehalten werden, weil dieselben auch ferner zur Ausbildung sowohl aller Truppen-Gattungen der betreffenden Garnisonen, als auch der Ersatz-Reservisten und zur Uebung der Landwehr im Exercir- und Felddienste und im Schiessen mit Handfeuerwaffen zu dienen haben. —

Das sind also die Grundsätze, nach welchen die Militär-Leitung fortan die Artillerie-Schiessplätze einzurichten entschlossen ist. Dieselben weisen grosse Verbesserungen gegen die bisherigen Zustände auf, welche in der That viele und grosse Mängel mit sich brachten. Ausserdem wurde noch eine Uebersicht für die Reichstags-Mitglieder aufgestellt, welche die Grösse

der in Betracht kommenden fiscalischen und der zu erwerbenden Terrains, den Geldbedarf für die beabsichtigten Massnahmen, die specielle Begründung derselben in Betreff jedes Platzes, die jetzige und künftige Vertheilung der Truppen auf die verschiedenen Plätze, den voraussichtlichen Erlös für einen zu verkaufenden Platz (bei Altenberg), wie auch den Nachweis der Unentbehrlichkeit der eingehenden drei Plätze (bei Kreckow, Glogau und Hannover) für die übrigen Waffengattungen darthat und welche einerseits die Summen für die Erweiterung, beziehungsweise Neubeschaffung der Plätze in ihrer beabsichtigten ganzen normalen Ausdehnung (Verlängerung bis auf 7500^m, Verbreiterung bis auf etwa 2000^m) auswarf und anderseits die Summen berechnete, welche sich ergaben, wenn ausser den beiden neuen Plätzen nur die bis jetzt thatsächlich gefährdeten Terrains (Verlängerung bis auf etwa 5000^m, Verbreiterung bis auf etwa 2000^m) angekauft würden.

Es muss mit Anerkennung hervorgehoben werden, dass solche Bemühungen der Militär-Leitung, nach dieser Richtung Verbesserungen anzustreben, bei der Volksvertretung verständnissvolles Entgegenkommen gefunden haben. Es sind von der letzteren die von der Regierung verlangten, im Ganzen nicht unbedeutenden Mittel bewilligt worden, so dass die Erweiterung, beziehungsweise Neuanlage der Artillerie-Schiessplätze in den letzen Jahren schon wesentliche Fortschritte gemacht hat. Damit muss die bessere tactische Ausbildung sowohl der Artillerie- wie auch der Infanterie-Waffe (da die letztere nunmehr gleichfalls die erweiterten Schiessplätze benutzen kann, was besonders für das Gefechts-Schiessen von Wichtigkeit ist) Hand in Hand gehen.

II. Vermehrung der Anstalten für die theoretische Ausbildung der technischen Truppen.

1. Errichtung einer Festungs-Bauschule. Der Militär-Etat für 1886/87 enthält im Titel 6 des Capitels 39 („Bau und Unterhaltung der Festungen") als erste der „sächlichen und vermischten Ausgaben" einen neuen Posten. Derselbe beansprucht die Summe von 26.600 Mark und ist für die Errichtung einer Festungs-Bauschule bestimmt. Die theoretische Ausbildung des Fortifications-Unter-Personales lag bisher den Pionnier-Bataillonen ob. Diese Art der Ausbildung hat sich als unzweckmässig und unzureichend erwiesen, da einerseits der Truppendienst, welcher mit dem Dienste bei der Fortification in keinem Zusammenhange steht, unter dieser Ausbildung leidet und anderseits die Bataillone nicht die Lehrkräfte und Lehrmittel besitzen, um dem erwähnten Personale die für seinen Beruf erforderliche Vorbildung zu geben. Diesen Mängeln soll durch Errichtung einer besonderen Festungs-Bauschule abgeholfen werden.

Auf dieser Schule soll zunächst in abgekürzten Lehr-Cursen das bestehende Fortifications-Unter-Personal, soweit dasselbe hiezu geeignet ist, weitere theoretische Ausbildung geniessen und demnächst die Ausbildung

der hiefür geeigneten Unterofficiere der Pionnier-Bataillone auf dieser Schule definitiv geregelt werden.

Vorläufig ist als Geldbetrag eine Pauschal-Summe von 26.000 Mark für Zulagen, Bücher, Instrumente, bauliche Unterhaltung etc. angenommen worden. Die specielle Etatisirung der wirklichen Kosten ist vorbehalten, bis genügend praktische Erfahrungen einen sicheren Anhalt ergeben haben. (Die Reisekosten etc. für die zur Schule commandirten Beamten und Wallmeister werden vom Reisekosten-Fonds bestritten.)

2. Errichtung einer Militär-Telegraphen-Schule. In dem Militär-Etat 1886/87 erscheint im Titel 7 desselben Capitels (39) zum ersten Male ein Posten von 19.000 Mark für die Errichtung einer Militär-Telegraphen-Schule. Dieselbe ist zur Ausbildung von Pionnier-Unterofficieren, Pionnieren und Cavaleristen bestimmt und soll der Inspection der Militär-Telegraphie unterstellt werden; die hiefür erforderlichen Unterkunftsräume sollen in dem alten Festungs-Modell-Hause zu Berlin eingerichtet werden, während die hiezu commandirten Schüler zunächst in einer Caserne (der Garde-Schützen-Caserne) ihre Unterkunft finden sollen. Der angesetzte Betrag von 19.000 Mark ist vorläufig als ein Pausch-Quantum für die Unterhaltungskosten bestimmt worden, welche sich zusammensetzen aus den Kosten für Schreib-, Betriebs-, Feuerungs- und Beleuchtungs-Materialien, Zulagen und Uebungen etc., bis auf Grund gesammelter Erfahrungen die Höhe derselben feststeht. Weiter ist in demselben Etat die einmalige Summe von 31.200 Mark ausgeworfen „zur Herrichtung der erforderlichen Unterkunftsräume (4200 Mark), einschliesslich Mobiliar- etc. Ausstattung (27.000 Mark)“.

3. Beschaffung von Feld-Backöfen. In dem Etat für 1886/87 ist für den hier bezeichneten Zweck, der wohl als technische Vorbereitung für den Ernstfall bezeichnet werden darf, die Summe von 30.000 Mark angesetzt worden. Dieselbe Summe erscheint — und zwar zum ersten Male — in dem Etat für 1885/86. In der damaligen Motivirung wurde hervorgehoben, dass sich die Beschaffung von Feld-Backöfen in grösserer Anzahl als nothwendig erwiesen habe, um die Verpflegung der Armee im Felde sicherzustellen. Als Gesammtbetrag für diesen Zweck war die Summe von 210.000 Mark in Aussicht genommen, die sich also auf 7 Jahre zu vertheilen hat.

III. Grössere Fürsorge für Officiere und Mannschaften in Bezug auf die Militär-Sanität.

1. Bauliche Massnahmen zur Verbesserung der Trinkwasser-Verhältnisse bei den militär-fiscalischen Gebäuden. In dem Militär-Etat für 1886/87 erscheint unter den einmaligen Ausgaben die Summe von 229.100 Mark mit der Bestimmung, als „bauliche Massnahmen zur Verbesserung der Trinkwasser-Verhältnisse bei den militär-fiscalischen Gebäuden“ verwendet zu werden. Dieses Vorgehen ist

nicht allein zweckmässig, sondern auch nothwendig geworden. Bei der nach übereinstimmenden Erfahrungen zunehmenden Verjauchung des Untergrundes, namentlich in den grossen Städten, muss aus sanitären Gründen die ausschliessliche Versorgung der Truppen mit gutem Leitungswasser — soweit sie nicht bereits durchgeführt ist — in Aussicht genommen werden. Aus demselben Grunde tritt in immer weiterem Umfange auch die Nothwendigkeit heran, inficirte Flachbrunnen durch Tiefbrunnen zu ersetzen, wo entweder öffentliche Wasserleitungen fehlen, oder der Anschluss wegen Unbrauchbarkeit des erzielten Wassers für Genusszwecke beanstandet werden muss.

Nach Massgabe der bei den laufenden Fonds zur Verfügung stehenden Mittel würde mit den gebotenen Verbesserungen nur allmälig vorgegangen werden können. Gegenüber der in den Jahren 1884 und 1885 aufgetretenen Cholera-Gefahr und weil der Genuss schlechten Wassers als eine besonders häufige Ursache zu Cholera-Erkrankungen angesehen wird, hat die Anordnung der als nothwendig erkannten Massnahme zur Verbesserung der Trinkwasser-Verhältnisse ohne Rücksicht auf die Höhe der augenblicklich verfügbaren Mittel erfolgen müssen, und ist mit der Ausführung — soweit dieselbe noch 1885/86 zu ermöglichen war — bereits vorgegangen. Die ausseretatsmässige Verrechnung der bezüglichen Kosten wird für 1885/86 beabsichtigt. Es harren aber noch eine Anzahl gleich dringender Projecte der Ausführung im Etats-Jahre 1886/87, für welche die erforderlichen Mittel aus den laufenden Fonds ebenfalls nicht bestritten werden können, deren Zurückstellung aber unter Umständen schwere Gefahren nach sich ziehen dürfte. Es handelt sich um die Einführung, beziehungsweise Herstellung von Wasserleitungen und um die Anlage von Tiefbrunnen bei Militär-Dienstgebänden in Altona, Aurich, Berlin, Coblenz, Dessau, Gardelegen, Gera, Hannover, Jurgaitschen, Karlsruhe, Königsberg in Preussen, Lörrach, Lüneburg, Mannheim, Preussisch-Mark, Ostrowo, Ragnit, Salzwedel, Schrimm, dies sind im Ganzen 19 Garnisons-Orte, also ein verhältnissmässig kleiner Theil aller Garnisonen.

2. Beschaffung, beziehungsweise Herrichtung derjenigen Verbandmittel und Geräthe, welche erforderlich sind, um die antiseptische Wundbehandlung im Felde und in armirten Festungen, der jetzigen Methode entsprechend, zur Durchführung zu bringen. Für den vorgenannten Zweck s. in dem Etat für 1886/87 unter den einmaligen Ausgaben 806.000 Mark (ausserdem noch 64.500 Mark für Sachsen und 50.000 Mark für Württemberg) in Ansatz gebracht. Diese bemerkenswerthe Neuerung hat sehr gute Gründe. Im Jahre 1884 wurde eine Conferenz veranstaltet zur Besprechung der während der Berliner Ausstellung im Jahre 1883 auf dem Gebiete der Hygiene und des Rettungswesens gemachten Erfahrungen und des daraus für die Armee zu ziehenden Nutzens. Diese Conferenz von erfahrenen Sanitäts-Officieren und Autoritäten auf dem Gebiete der Chirurgie und des Kranken-Transportswesens bestätigte einstimmig die Ansicht der Militär-Verwaltung, dass es durchaus nothwendig und sehr wohl möglich sei, jedem im Felde verwundeten Soldaten die Wohlthaten der antiseptischen Wundbehandlung

angedeihen zu lassen. Die Militär-Verwaltung hat es deshalb in Ergänzung der schon vorher in dieser Richtung getroffenen Massnahmen nicht unterlassen, die bezüglichen Etats der Kriegs-Sanitäts-Ordnung einer Neubearbeitung zu unterziehen, wornach sich ergab, dass zur Ermöglichung einer vollständigen Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung im Kriege nach der, durch Praxis und Wissenschaft festgestellten Methode, für die preussische Militär-Verwaltung ein Kostenaufwand von etwa 1,800.000 Mark zur Zeit erforderlich ist. (Für Sachsen beläuft sich derselbe auf 88.700 Mark, für Württemberg auf 84.000 Mark.) Von der genannten Summe entfallen auf die schon im Frieden vorräthig zu haltenden antiseptischen Verbandmittel 521.000 Mark, auf ärztliche Instrumente, Geräthe und Arzneibehältnisse 439.000 Mark, auf Verbandpäckchen zu Nothverbänden für jeden Soldaten 220.000 Mark, zusammen 1,180.000 Mark. Für das Etats-Jahr 1886/87 wird beabsichtigt, die Beschaffung und Umänderung des Materiales sämmtlicher Feld-Sanitäts-Formationen, sämmtlicher Arzneibehältnisse der Truppen und einzelner Grenzfestungen vornehmen zu lassen, was einen Kostenanfwand erfordert von etwa 806.000 Mark, während für 1887/88 374.000 Mark verbleiben zu den Beschaffungen des antiseptischen Materiales des grössten Theiles der Festungs-Lazareth-Depots, der Verbandpäckchen für Soldaten und der gemischten Bestecke für stellvertretende Stabsärzte und für detachirte Forts.

Es ist eine sehr freudig zu begrüssende Thatsache, dass der antiseptische Nothverband im deutschen Reichsheere so bald festen Fuss gefasst hat. Einige erläuternde Bemerkungen werden hiezu als Beleg dienen. Es gibt bekanntlich viele vorzügliche Arzneistoffe, welche als Heilmittel schon grossen Segen gestiftet haben, wie Chinin, Cinchonin, Chlor u. s. w. Allein diese sämmtlichen Arzneien haben das Gemeinsame, dass sie nicht im Stande sind, die Krankheit an der Wurzel zu packen, dass sie nicht vermögen, die Ursache des Uebels zu bekämpfen und zu entfernen. Sie richten sich alle in ihrer Wirksamkeit nur gegen die krankhaften Erscheinungen, die Folgen des Leidens und können hier immerhin in vielen Fällen vorzügliche Dienste leisten. Das antiseptische Verfahren äussert aber eine weit grössere Wirkung. Diese einzige Methode geht im Gegentheile recht eigentlich darauf aus, die Ursache der krankhaften Erscheinungen selbst wegzuschaffen oder den Feind gar keinen festen Fuss fassen zu lassen, und dieser Zweck wird von ihr mit bewundernswerthem Erfolge erreicht. Bekanntlich liegen die Ursachen aller Gefahren einer Verletzung durch eine Schuss-, Hieb- oder Stichwaffe in der Wundfäulniss. Jede Wunde litt bisher mehr oder weniger unter den Fäulniss-Vorgängen, die sich an ihrer Oberfläche und in ihrem Inneren entwickelten. Nun beruht aber jede Fäulniss auf der Lebensthätigkeit mikroskopischer Organismen, und es kann jede fäulnissfähige Substanz vor der Fäulniss bewahrt werden, wenn man durch starkes Erhitzen alle lebenden Körper in derselben vernichtet und den Zutritt der in der Luft vorkommenden Pilzstäubchen unmöglich macht. In jeder Wunde befinden sich fäulnissfähige Stoffe, wie Blut- oder Wundflüssigkeit, welche in hohem Grade schädlich wirken können, sie führen leicht Fieber, oft sogar Blutvergiftung und Tod herbei.

Nun gibt es ausser der Tödtung aller lebenden Keime durch Erhitzung noch andere Mittel, um die Entwicklung von Pilzen und damit zusammenhängenden Zersetzungsvorgängen fäulnissfähiger Substanzen fernzuhalten. Dies sind solche Mittel, welche auf die Pilze als Gifte einwirken und deren Lebensthätigkeit beschränken, ja unmöglich machen. Man bezeichnet dieselben als „Antiseptica" und macht von ihnen zum Zwecke der Erhaltung oft einen ausgedehnten praktischen Gebrauch. Ein solches Mittel ist z. B. das Kochsalz, wenn man es in grösserer Menge anwendet, weshalb es auch beim Einpöckeln des Fleisches die besten Dienste thut. Es gibt aber noch andere Substanzen, die schon, in geringeren Massen gebraucht, sehr schädlich auf die Pilze einwirken, und welche deshalb vorzugsweise als Antiseptica bezeichnet werden; hiezu gehören besonders die Carbol-, die Salicyl- und Bor-Säure. Ursache der Fäulniss sind die sogenannten Spaltpilze, und gerade die genannten Säuren sind vorzugsweise geeignet, als Gegenmittel zu wirken. Es ist nun viel leichter, eine frisch in Behandlung kommende Wunde vor der Entwicklung von Fäulniss-Processen zu bewahren, als eine Wunde, in welcher letztere bereits eingetreten sind, wieder davon zu befreien. Wenn nun von vornherein eine frische Wunde mit einem genügenden antiseptischen Nothverbande versehen wird, so gewährt sie günstige Aussichten auf gefahrlose Heilung. Es kann daher gar nicht genug empfohlen werden, jeden kämpfenden Soldaten mit einem solchen antiseptischen Nothverbande zu versehen, und nicht blos die Sanitäts-Detachements, damit im Ernstfalle der Verwundete so früh wie irgend möglich der Segnungen eines Verbandmittels theilhaftig werde, welches ihm die thunlichste Heilung und Wiederherstellung verschafft. So ist es zu erreichen, dass der Verwundete sein Leben oder seine unverkürzten Glieder dem Päckchen Verbandzeug zu verdanken hat, welches er mit sich führte, und dass die Dauer und Schmerzhaftigkeit der Wundheilung ausserordentlich vermindert wird [1]).

IV. Verbesserung der öconomischen Verhältnisse der Officiere und Unterofficiere durch Gehaltszulagen.

1. Erhöhung der Commando-Zulage für Officiere. Der Militär-Etat für 1886/87 enthält eine besondere Denkschrift als Beilage zu Capitel 24 („Geldverpflegung der Truppen"), wodurch eine Verbesserung der äusseren Verhältnisse der Officiere und Unterofficiere angestrebt wird. Ist diese Gehaltserhöhung auch nur unbedeutend, weil sie sich auf ein bestimmtes Dienstverhältniss bezieht, nämlich die Commandirungen von Officieren und Unterofficieren nach auswärts, so kennzeichnet sie doch

[1]) Wir sind in obigen Erläuterungen einer kleinen Schrift gefolgt, welche über das Wesen der nützlichen Neuerung eine klare und gedrängte Auskunft gibt und den Titel führt: „Ueber den antiseptischen Nothverband bei Verletzungen" von Dr. Buchner, königl. bayer. Assistenz-Arzt. Darmstadt und Leipzig 1881.

den guten Willen der Militär-Verwaltung, eine finanzielle Erleichterung zu gewähren. Wir lassen den Wortlaut der Denkschrift folgen:

„Die Commando-Zulage wird Officieren vom Range der Regiments-Commandeure abwärts, sowie den Militär-Aerzten entsprechenden Ranges und den Militär-Beamten als Entschädigung für Mehrausgaben in Folge des Verlassens der Garnison gewährt, und zwar zur Zeit nach folgenden Tagessätzen:

Für Stabs-Officiere	2.50	Mark
„ Hauptleute und Rittmeister.	2.00	„
„ Lieutenants	1.10	„

Die Sätze für Stabs-Officiere und Hauptleute sind anscheinend im Anfang des Jahrhundertes, der Satz für Lieutenants im Jahre 1853 festgesetzt worden; die seitdem eingetretenen Preissteigerungen, von denen nicht zum mindesten die Lebensmittel und der Wirthshausverkehr betroffen worden, haben somit bei Normirung der Commando-Zulage noch keine Berücksichtigung gefunden.

Zum Erweise der Unzulänglichkeit dieser Sätze bei Einzel-Commandos wird der Hinweis genügen, dass die Commandirten während der Dauer des Commando-Verhältnisses zumeist auf die kostspielige Gasthaus-Verpflegung angewiesen sind und in Folge dessen Ausgaben zu bestreiten haben, für welche die jetzigen Gebührnisse der hiebei zumeist in Betracht kommenden Chargen (Lieutenants) in keiner Weise bemessen sind. Letzterer Umstand ist, wie die eingeforderten Berichte der General-Commandos erkennen lassen, nicht selten der Anlass, dass mancher durchaus geeignete Officier in wohlwollendster Absicht von derartigen — für die kriegsmässige Ausbildung des Einzelnen doch unentbehrlichen — Commandos nur um deswillen ausgeschlossen werden muss, weil er nicht genügende Privatmittel zur Bestreitung des unvermeidlichen Mehraufwandes besitzt. Auch die Heranziehung der fast bei allen Truppentheilen bestehenden und aus freiwilligen Beiträgen der Officiere gebildeten Commando - Casse schafft in dieser Hinsicht keine ausreichende Aushilfe, ganz abgesehen davon, dass es unbillig erscheint, das in den unteren Officiers-Chargen so wie so schon nicht ausreichende Diensteinkommen zu Leistungen heranzuziehen, welche ihrer Zweckbestimmung nach Sache der staatlichen Fürsorge sind.

Beim Verlassen der Garnison mit der Truppe ist allerdings bestimmungsmässig vorgesehen (§§. 4 und 9 des Gesetzes über die Natural-Leistungen für die bewaffnete Macht im Frieden vom 13. Februar 1875), dass der Officier etc. auf Märschen gegen Zahlung des doppelten Betrages des auf die Mannschaften entfallenden Vergütungs-Satzes eine angemessene Verpflegung in Anspruch zu nehmen berechtigt ist, und dass ein Officier etc., welcher mit der magazinsmässigen Verpflegung sich begnügen will, selbst nur den Vergütungssatz der Mannschaften zu entrichten hat.

Aber abgesehen davon, dass diese Bestimmungen nur an den verhältnissmässig wenigen Tagen Platz greifen, an welchen Marsch-Verpflegung durch die Quartiergeber zu verabreichen ist (Marsch-, Ruhe- und unvorhergesehene Aufenthaltstage), kann der Officier etc. von denselben auch nur

selten Nutzen ziehen. Namentlich in Städten, wo anderweite Gelegenheit zur Beköstigung sich bietet, wird der Officier dem Quartiergeber im Allgemeinen nicht zur Last fallen wollen. Zieht man fernerhin in Betracht, dass jede Truppen-Zusammenziehung die nothwendigsten Bedürfnisse vertheuert, und dass ferner der Officier etc. für die erhebliche Abnutzung seiner Kleidung und Ausrüstung während der Truppen-Uebungen auch nicht die geringste Entschädigung erhält, so wird es erklärlich, dass letztere, worüber die Berichte der General-Commandos keinen Zweifel lassen, für Officiere etc., welche nicht ausserordentliche Zuschüsse empfangen, vielfach den ersten Anlass zu folgenschweren Derangements geben.

Auf Grund der angeführten Verhältnisse wird nunmehr eine Verbesserung dahin beantragt, dass die Commando-Zulage fortan beträgt:

Für den Stabs-Officier als Regiments-Commandeur	7.50	Mark
„ „ „ „ „ Bataillons- „	5.00	„
„ „ Hauptmann etc.	4.00	„
„ „ Lieutenant etc.	3.00	„

Hervorzuheben ist noch, dass die Officiere etc., trotz der vorgeschlagenen Erhöhung der Commando-Zulage, im Vergleiche zu den Civil-Beamten ungünstig gestellt bleiben, denn während jene bei Commandos in den meisten Fällen überhaupt nur Commando-Zulage, mindestens aber vom zweiten Monate ab empfangen, erhalten diese für den ersten Monat ausnahmslos das volle und für die spätere Zeit ein ermässigtes Tagegeld.

2. Gewährung eines Löhnungs-Zuschusses für verheiratete Unterofficiere bei dienstlicher Abwesenheit aus der Garnison. Unterofficiere erhalten für die Zeit dienstlicher Abwesenheit aus der Garnison — von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen — keinerlei Zuschuss zu ihrem Diensteinkommen; hieraus erwachsen für die Verheirateten bei der Nothwendigkeit, während dieser Zeit einen doppelten Haushalt zu führen, ernste finanzielle Schwierigkeiten. Für letztere baldigst in ausreichender Weise Abhilfe zu schaffen und dadurch von dem bisher so tüchtigen Unterofficier-Stande einen Anlass zur Noth und Unzufriedenheit fernzuhalten, ist, wie von den competenten Behörden der Armee allseitig hervorgehoben wird, dringendes Bedürfniss und auf Grund desselben Zweck der eingestellten Etats-Forderung.

Die Zubilligung besonderer Gebührnisse an verheiratete Unterofficiere ist nicht neu, vielmehr im Etat schon zur Zeit mehrfach vorgesehen. So ist der Einkommenssatz der zur Vorbildung und Probe-Dienstleistung commandirten Militär-Anwärter, bis zu dessen Erreichung die Militär-Fonds einzutreten haben, für die Verheirateten höher normirt als für Unverheiratete; ferner erhalten die Familien in Krankheitsfällen der Männer einen bestimmten Zuschuss. Speciell dem letzteren Vorgange sich anschliessend, wird nunmehr vorgeschlagen, auch für die Zeit „dienstlicher Abwesenheit der Männer“ einen Zuschuss zu gewähren, jedoch mit der Abweichung, dass derselbe für alle Chargen auf den gleichen Betrag, und zwar auf 0.50 Mark täglich, festgesetzt wird. Der Tagessatz von 0.50 Mark hat sich nach den angestellten Ermittlungen als derjenige Mindestbetrag

herausgestellt, durch dessen Gewährung als Zuschuss bei einfachster Lebensweise und normalen Gesundheits-Verhältnissen die Bedürfnisse der Familie noch gerade gedeckt werden können, nnd erscheint um so bescheidener, als die Zahl der Familienmitglieder nicht weiter in Rechnung gestellt ist.

* * *

Im Vorstehenden haben wir verschiedene beabsichtigte Neuerungen der deutschen Heeres-Leitung übersichtlich zu gruppiren gesucht, um daraus die stete Fürsorge der Militär-Behörden für das Wohl der Angehörigen der grossen Familie, welche mit Ehren „das Volk in Waffen" genannt wird, erkennen zu lassen. Wir hätten die Aufzählung dieser Massnahmen noch erweitern können, denn es gibt noch manche Verbesserungen der einzelnen und so sehr verschiedenen Theile der grossen Heeres-Maschine, welche von der Militär-Verwaltung geplant und theilweise bereits in's Werk gesetzt sind, die wir noch nicht erwähnt haben, allein es erscheint nns praktischer, zunächst eine Beschränkung auf das hier Mitgetheilte vorwalten zu lassen. An Gelegenheit, auf den Gegenstand einmal zurückznkommen, wird es nicht fehlen, denn es tauchen fast täglich Gedanken zu Verbesserungen aller, nicht blos der militärischen Dinge auf; neue Erfindungen werden gemacht und jede Heeres-Leitung muss, wenn sie nicht hinter anderen zurückbleiben will, ihre kriegerische Rüstung fortwährend durch alle Mittel vervollständigen.

Eine andere Frage ist es, ob die hier vorgeführten militärischen Verbesserungen, welche zunächst als Entwürfe der Heeres-Leitung zn betrachten sind, anch sämmtlich praktische Bedeutung, das heisst Lebensfähigkeit erhalten werden. Diese Frage, welche endgiltig nur vom Reichstage gelöst zu werden vermag, muss hier zunächst freilich als eine offene gelten. Allein wir haben doch bereits die Freude, die bisher hervorgetretenen Zeichen der Zeit so deuten zu können, dass fast sämmtliche Verbesserungen des Heerwesens, wie sie die Militär-Verwaltung nach bestem Wissen nnd Gewissen beantragt hat, ihre Annahme und Durchführung erlangen werden. Denn wenngleich der Reichstag in der That mehr Macht als Einsicht in den vielen ihm zur Beschlussfassung zugehenden Dingen besitzt und deshalb schon mehrmals offenbar praktischen Neuerungen entgegengetreten ist, so haben wir in der Folge doch wieder wahrnehmen können, dass Wahrheit nnd Klarheit trotz anfänglicher Verschleierung später gleichwohl zu ihrem Rechte gekommen und hiedurch das Gute zum Durchbruche gelangt ist. Und so muss es auch sein, denn wenn die Volksvertretung von der Ueberzeugung durchdrungen ist, dass das Heer als Volk in Waffen Existenz-Berechtigung besitzt, so muss sie auch die Hand dazu bieten, dass dieses Heer in solcher Beschaffenheit erhalten, beziehungsweise in die Lage versetzt werde, um allen Anforderungen der stets fortschreitenden Zeit zu entsprechen.

* * *

Nachschrift. Die hier ausgesprochene Erwartung hat uns nicht getäuscht. Der Reichstag hat sämmtliche hier mitgetheilte Neuerungen gutgeheissen und nur in einem Puncte — der Commandozulagen für Officiere — insofern einen Abstrich eintreten lassen, dass die Erhöhung nur in geringerem als dem beantragten Maasse bewilligt worden ist. Es steht zu hoffen, dass künftig in einer oder der anderen Weise die öconomischen Verhältnisse der Officiere, welche schon längst einer Verbesserung bedürftig sind, einer solchen auch theilhaftig werden. — . —

VEREINS-CORRESPONDENZ.

Nr. 1 **1886.**

VEREINS-MITTHEILUNGEN.

Der wissenschaftliche Verein der Kriegs-Marine in Pola theilt mit:

Die gehaltenen Vorträge waren durchwegs marine-fachwissenschaftlicher Natur und den darauf abzielenden Tagesfragen angepasst, um auf die verschiedenen, in dem rapiden Fortschritt der modernen Technik im Schiffbau- und Maschinenwesen begründeten Ansichten klärend einzuwirken. Der angestrebte Erfolg dieser zum gegenseitigen Meinungsaustausch anregenden Vorträge kann als ein sehr befriedigender bezeichnet werden.

Um diesen Vorträgen auch die absolut nothwendigen Anschauungsbehelfe zu leihen, wurden dieselben in verschiedenen der k. k. Kriegs-Marine gehörigen und für den ausgesprochenen Zweck ausgestatteten Localen abgehalten.

Das Kriegsspiel fand im Vereine zu Komorn unter Leitung des Herrn General-Major Reicher alle 14 Tage statt und es nahmen alle Generale, Generalstabs-Officiere, Stabsofficiere und Stabsofficiers-Aspiranten der Garnison, sowie die nöthige Anzahl von Artillerie-Officieren daran Theil. Um Kriegsspiel-Uebungen auch auf einem allgemein bekannten Terrain durchführen zu können, wurde ein Kriegsspielplan der Umgebung von Komorn im Maasse $1^{cm} = 100$ Schritten angefertigt.

Der militär-wissenschaftliche und Casino-Verein in Lemberg war bis jetzt in sehr beschränkten, in ihrer Ausstattung etc. nichts weniger als dem Ansehen des Officiers-Vereines einer so grossen Garnison wie Lemberg entsprechenden Localien untergebracht. Hiedurch wurde die Thätigkeit und das Prosperiren des Vereines in vielfacher Hinsicht hemmend beeinflusst. Dem dermaligen Präses, General-Major Maximilian Baron Potier, ist es endlich gelungen, Abhilfe zu schaffen.

Durch geschickt geführte Unterhandlungen liess sich der Lemberger Gemeinderath Carl Kiselka in wahrhaft selbstloser Weise herbei, für den Verein, nach vom Ausschusse gutgeheissenen Plänen, ein neues Gebäude aufzuführen und dasselbe in splendider Weise auszustatten.

Dadurch erhielt endlich der Lemberger militär-wissenschaftliche und Casino-Verein ein, allen gerechterweise zu fordernden Ansprüchen entsprechendes Locale.

Dasselbe besteht aus einem grossen, sehr schönen Saale, Lese-, Spiel- und Billardzimmer, ferner Wohnung des Secretärs, Kriegsspielzimmer (zugleich Bibliothek und Kanzlei), nebst mehreren Nebenlocalitäten. Im Parterre ist eine eigene Restauration. Kurz, die neuen Vereins-Localitäten

können nunmehr so recht zum gerne besuchten Versammlungsorte der Garnison werden.

Die innere Einrichtung wurde zum grossen Theile durch freiwillige Beisteuer bestritten. Namhafte Beträge spendeten hiezu in gewohnter munificenter Weise Se. k. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Feldmarschall Erzherzog Albrecht, sowie Se. königliche Hoheit der Commandirende General und Corps-Commandant FZM. Herzog von Württemberg, welcher das Unternehmen überhaupt höchst wohlwollend unterstützte und an dem Gelingen den wesentlichsten Antheil nahm.

Am 21. November wurde das neue Vereins-Locale in feierlicher Weise eröffnet. Es waren ausser den Vereinsmitgliedern hiezu ein zahlreiches geladenes, höchst distinguirtes Publicum erschienen. Darunter solle nur genannt werden, Se. Excellenz der Herr Statthalter Ritter von Zaleski sammt Familie, die drei hiesigen Erzbischöfe, Se. Excellenz der Präsident des Oberlandesgerichtes Baron Schenk, der Vertreter des Landmarschalls, der Stadtpräsident, Se. Excellenz der Präses des Abgeordnetenhauses Dr. Smolka etc. etc.

Nachdem der Präses, General-Major Baron Potier, Se. königliche Hoheit FZM. Herzog von Württemberg als Protector des Vereines und die Gäste in entsprechender Rede begrüsst hatte, erklärte Se. königliche Hoheit die Localitäten für eröffnet und schloss seine höchst schwungvolle, den Moment charakterisirende Rede mit einem Hoch auf Se. Majestät dem Kaiser, in welchen Ruf die Anwesenden begeistert einstimmten.

Im Vereine zu Prag konnte wegen des im diesjährigen Winter-Semester im grossen Rahmen abgehaltenen Kriegsspieles und bei dem Umstande, dass für dasselbe und für Vorträge nur ein und derselbe Saal zur Disposition steht, kein Vortrag abgehalten werden, weil das jedesmalige Abräumen und Wiederauflegen der Kriegsspiel-Pläne und besonders der Truppenzeichen anlässlich eines abzuhaltenden Vortrages zu verschiedenen Irrungen Anlass gegeben hätte.

Dafür konnte heuer nebst dem erwähnten, ausgedehnten Betrieb des Kriegsspieles eine aussergewöhnliche Inanspruchnahme der Vereins-Bibliothek in den meisten Fächern wissenschaftlichen Inhaltes constatirt werden. Die einschlägigen Werke wurden theils zur persönlichen instructiven Benützung, theils als Behelfe zu Vorträgen in den Truppenkörpern verabfolgt.

VEREINS-NACHRICHTEN.

Uebersicht der in den Wintermonaten 1885-86 in den Vereinen gehaltenen Vorträg

Datum	Thema	Gehalten von
	Agram.	
11. December 1885	„Das Auftreten der Cavalerie in der Schlacht von Vionville“	Oberlieutenant Edgar Zuna, zugetheilt dem Generalstabe
18. December 1885	„Ueber Wasser, insbesondere Trinkwasser“	Oberstabsarzt Dr. Alois Paikrt
8. und 15. Jänner 1886	„Ueber Ortsgefechte; der Kampf am 28. November 1870 um Beaune la Rolande“	Major Carl Gstöttner d. 53. Inftr.-Rgts.
22. und 23. Jänner 1886	„Ueber Friedensübungen.“ 1. Theil: Die Ausbildungs-Methode und die Waffenübungs-Perioden. 2. Theil: Tactische Splitter, mit Berücksichtigung der Erscheinungen bei Friedens-Manövern	General-Major Eugen Freiherr v. Albori
29. Jänner 1886	„Die Bocche di Cattaro mit den angrenzenden Gebieten. Historische Entwicklung. Geographische, politische und militärische Verhältnisse“	Hauptmann Lothar Edler v. Hortstein d. General-stabs-Corps
5. Februar 1886	„Der Gebirgskrieg, erläutert an den Operationen in der Krivošije im Jahre 1882. Würdigung der dermalen dort bestehenden Befestigungen“	
12. Februar 1886	„Die Agramer Kathedral-Kirche vor ihrer Restaurirung, Gründe zur Umgestaltung. Entwicklung der gothischen Baukunst“	Dombaumeister Heinrich Bollé
19. Februar 1886	„Einiges über die Verpflegung im Kriege“	Intendant Emanuel Mandić
26. Februar 1886	„Neuerungen im Waffenwesen“	Oberlieutenant Ljubomir Radojković d. 53. Inftr.-Rgts.
5. März 1886	„Die Rivalität Englands und Russlands in Mittelasien“	Major Hugo Conte Corti alle Catene d. General-stabs-Corps zugetheilt dem 53. Inftr.-Rgte.
12. März 1886	„Die Balkan-Halbinsel. Geschichte, geographische Daten“	Major Victor Klobučar d königl. ungar. Landwehr (Districts-Adjutant)
26. April 1886	„Die radicalen Strömungen in Russland“	Professor Dr. Franz Celestin

Datum	Thema	Gehalten von
	Avtovac.	
—	„Terrain-Form des Karstes und Benützung derselben im Gefechte"	Major v. Gelb
—	„Sicherungsdienst im Karste in der Bewegung und Ruhe"	Major v. Gelb
—	„Gefecht im Karste"	Major v. Gelb
—	„Ueber Waldgefechte"	Hauptmann v. Polivka
—	„Waffenwesen"	Oberlieutenant Scharf
—	„Nahrungs- und Genussmittel"	Regimentsarzt Dr. Geisler
	Čemerno.	
—	„Besprechung über Wahrnehmungen bei den diesjährigen Manövern"	Major Sturm
—	„Märsche im Hochgebirge"	Major Sturm
—	„Rencontre-Gefecht"	Major Sturm
—	„Gewehrwesen"	Hauptmann Neudeck
—	„Brieftaubenpost"	Lieutenant Bednař
	Budapest.	
12. Jänner 1886	„Feld-Telegraphenwesen im k. k. Heere"	Oberlieutenant Eduard Kerschner d. 4./II. Genie-Feld-Bataillons
19. Jänner 1886	„Die Operations-Linien nach Saloniki"	Oberstlieutenant Carl Cerri im Generalstabs-Corps, zugetheilt d. 23. Inftr.-Rgte.
26. Jänner 1886	„Besprechung der Briefe des Prinzen Hohenlohe, über Artillerie"	Oberstlieutenant Michael Ritter v. Strommer, Commandant d. 7. schweren Batterie-Division
1. Februar 1886	„Erfindungen in der Waffentechnik behufs Erhöhung der Feuerschnelligkeit bei Handfeuerwaffen"	Oberlieutenant Hugo Ritter Mahl-Schedl v. Alpenburg d. 44. Inftr.-Rgts.
9. Februar 1886	„Ueber den Kriegsschauplatz in Süd-Russland"	Major Johann Trappel d. 44. Inftr.-Rgts.
16. Februar 1886	„Die Einschliessung von Metz, vom tactischen Standpuncte betrachtet"	Hauptmann Jacob v. Traun d. 32. Inftr.-Rgts.
23. Februar 1886	„Ueberraschungs-Gefechte, illustrirt durch kriegsgeschichtliche Beispiele"	Oberstlieutenant Ferdinand Řžehak d. 86. Inftr.-Rgts.
2. März 1886	„Kurze Schilderung der Ereignisse des serbisch-bulgarischen Krieges 1885"	Hauptmann Friedrich Georgi im Generalstabs-Corps d. 4. Corps-Commando's
16. März 1886	„Ueber Luftschiffahrt"	Oberlieutenant Olivier Dondon d. Inftr.-Cadetenschule
23. März 1886	„Die Caliberfrage bei Handfeuerwaffen"	Oberlieutenant Hermann Gelber d. Inftr.-Cadetenschule

Datum	Thema	Gehalten von
	Banjaluka.	
5. Jänner 1886	„Ueber das Fremd- und das Lehnwort"	Major Reis des Geniestabe
12. Jänner 1886	„Ueber Stenographie, deren Geschichte, Wesen und Bedeutung unter besonderer Berücksichtigung der Gabelsberger'schen deutschen Redezeichenkunst"	Hauptmann Gabriel Kerni der Genie-Direction
19. und 26. Jänner 1886	„Ueber die Krankheitsursachen"	Regimentsarzt Dr. Friedricl Simbriger
3. und 9. Februar 1886	„Sicherungsdienst während der Bewegung und Ruhe"	Oberlieutenant Adolf Baro Rhemen, zugetheilt d. k. k. Generalstabe
16. Februar 1886	„Vergleichende Darstellung der österreichischen und französischen Schiess-Instruction in Bezug auf den Vorgang bei der Ausbildung im Schiesswesen"	Oberlieutenant Alois Gatterer d. 1./42. Inftr. Bataill.
23. Februar 1886	„Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie"	Hauptmann Pizzighelli des Geniestabes
27. Februar 1886	„Ueber Drehthürme"	Oberlieutenant Prinzhofe d. 12. Fest.-Art.-Bataill.
2. März 1886	„Erfindungen in der Waffentechnik der Neuzeit zur Erhöhung der Feuerschnelligkeit bei Feuerwaffen"	Oberlieutenant Paul Brmbolić d. 2. bos.-herc Inftr.-Bataill.
	Bihać.	
10. und 17. December 1885	„Ueber Ueberfälle mit besonderer Berücksichtigung jenes bei Fontenoy sur Moselle 22. Jänner 1871"	Major Carl Pokorny, Commandant d. 2. Feldjäger-Bataill.
7. Jänner 1886	„Ueber Tropenklimen und Tropenkrankheiten"	Regimentsarzt Dr. Pletz, Chefarzt d. 2. Feldjäger-Bataill.
14. und 21. Jänner 1886	„Die Entwicklung der Terrain-Darstellung für militärische Zwecke, die gebräuchlichsten Arten ihrer Vervielfältigung mit besonderer Berücksichtigung der Herstellung unserer Specialkarte"	Hauptmann Otto Wenus d. 2. Feldjäger-Bataill.
28. Jänner und 4. Februar 1886	„Skizzirung des Aufstandes 1882 im südlichen Bosnien und der Hercegovina"	Major Carl Pokorny, Commandant d. 2. Feldjäger-Bataill.
8. Februar 1886	„Ueber von Nicht-Aerzten zu leistende erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen die im Militär häufig vorkommen"	Oberarzt Dr. Sehneider d. 2. Feldjäger-Bataill.
18. Februar 1886	„Ueber die Operationen gegen Bihać im September 1878"	Oberlieutenant Eduard Hanel d. 2. Feldjäger-Bataill.
25. Februar 1886	„Ueber das tactisch-technische Detail bei Streifungen"	Rittmeister Thomas Stoiković, Commandant d. 4. Gendarmerie-Flügels

Datum	Thema	Gehalten von
4. März 1886	„Ueber die neuesten Schiessversuche und die Neuerungen im Schiesswesen"	Hauptmann Igalffy de Igally d. 2. Feldjäger-Bataill.
18. März 1886	„Ueber die Bedeutung und Stellung des Officiers-Corps, dann die Anforderungen desselben an seine Mitglieder"	Major Carl Pokorny, Commandant d. 2. Feldjäger-Bataill.
	Brünn.	
7. December 1885	„Ueber Schiess- und Waffenwesen"	Oberst Carl Ritter v. Kurz, Commandat d. 17. Jäger-Bat.
21. December 1885	„Ursache der Infections-Krankheiten. Mit Demonstrationen"	Regimentsarzt Dr. Augustin Fikl
4. Jänner 1886	„Verschiedene Aussprüche militärischer Autoritäten"	Hauptmann Wilhelm Ranciglio d. 19. schweren Batterie-Division
18. Jänner 1886	„Die Caliberfrage und deren gegenwärtiger Standpunct"	Hauptmann Arthur Moese Edler v. Nollendorf d. 8. Inftr.-Rgts.
8. Februar 1886	„Ueber den orographischen und geologischen Bau Bosniens und der Hercegovina"	K. k. Hochschul-Professor Alexander Makovsky
1. März 1886	„Ueber Nachrichten und Marsch-Sicherungsdienst"	Oberstlieutenant Victor Ritter v. Pokorny, Generalstabs-Chef d. 10. Corps
22. März 1886	„Der Aufstand in Süd-Bosnien, der Hercegovina und Süd-Dalmatien 1882"	Oberlieutenant Adalbert Letovsky, Brigade-Generalstabs-Officier
	Essegg.	
11. December 1885	„Ueber: 1. Die historische Entwicklung des Repetir-Gewehres. 2. Erfindungen der Neuzeit auf dem Gebiete der Waffen-Technik"	Hauptmann Raimund Lisac d. 78. Inftr.-Rgts.
8. Jänner 1886	„Ueber das Eisen"	Major Georg Landwehr v. Pragenau d. 12. Fest.-Artill.-Bataill.
22. Jänner 1886	„Ueber die elektrische Induction mit Experimenten"	Professor Dr. Johann Zoch d. Realschule zu Essegg
12. Februar 1886	„Ueber den Luftballon und seine Verwendung im Kriege"	Hauptmann Carl Ritter Durski v. Trzacko d. 12. Fest.-Artill.-Bataill.
19. März 1886	„Ueber die Neu-Organisation der Artillerie Oesterreichs im Vergleiche zur Vorangegangenen und zur Organisation Deutschlands"	Oberlieutenant Ritter v. Fabricii, Generalstabs-Officier bei der 71. Inftr.-Brigade

Datum	Thema	Gehalten von
	Foča.	
13. und 20. Jänner 1886	„Ueber flüchtige Befestigung der Gefechtsfelder, mit Beispielen aus den letzten Feldzügen“	Major Wilhelm Gruner d. 4./63. Inftr.-Bataill.
27. Jänner 1886	„Ueber Seewesen“	Lieutenant Alfred Kreczy d. 1./39. Inftr.-Bataill.
3. Februar 1886	„Ueber die Grundzüge der militärischen Landesaufnahme im Allgemeinen und speciell jener Bosniens“	Hauptmann Friedrich Edle v. Ennberd 1./39. Inftr. Bataill.
17. Februar 1886	„Spectral-Analyse, Entwicklung und gegenwärtige Bedeutung“	Oberlieutenant Heinrich Freiherr de Vicq d. 1./39 Inftr.-Bataill.
24. Februar 1886	„Die Bestimmungen über das Einschiessen der Gebirgs-Batterie und Züge vom Jahre 1885“	Lieutenant Johann Smrčel d. 8. Corps-Artill.-Rgts.
3. März 1886	„Nothverbände im Felde bei praktischer Demonstration“	Regimentsarzt Dr. Ferdinand Liebl
17. März 1886	„Ereignisse der 6. Infanterie-Truppen-Division FML. Tegetthoff, und zwar von ihrem Uebergange über die Save bei Brod bis zur Einnahme von Sarajevo. Besonders beleuchtet werden die Gefechte von Kakany, Viszoka und die Einnahme von Sarajevo“	Hauptmann Franz Burge d. 1./39. Inftr.-Bataill.
24. März 1886	„Besprechung über die von der Armee-Schützenschule durchgeführten Schiessversuche und ihre Folgerungen“	Hauptmann Stanislaus Magaras d. 4./63. Inftr.-Bataill.
	Graz.	
18. December 1885	„Ueber den Berliner Vertrag und das staatsrechtliche Verhältniss der Balkan-Länder“	Dr. Gumplovicz, k. k. Universitäts-Professor
2. Jänner 1886	„Ueber einige Ansammlungs-Apparate für Elektricität“	Dr. v. Ettinghausen, k. k. Universitäts-Professor
29. Jänner 1886	„Ueber das Schiesswesen und neue Gewehr-Systeme“	Oberlieutenant Josef Gratz d. 37. Inftr.-Rgts.
12. Februar 1886	„Ueber die neuesten Fortschritte im Befestigungswesen“	Oberst v. Herrenschwand Genie-Chef beim 3. Corps-Commando
26. Februar 1886	„Ueber den gegenwärtigen Standpunct der Geschützfrage in den Grossstaaten Europa's“	Major Moriz Reichhold Commandant d. 6. schweren Batterie-Division
12. März 1886	„Ueber den Kongo“	Oberlieutenant Freiherr v. Wodniansky, Lehrer in der Inftr.-Cadetenschule zu Liebenau
	Grosswardein.	
3. December 1885	„Physiologie der Seele“	Stabsarzt Dr. Julius Pildner v. Steinburg
17. December 1885	„Waffenwesen“	Hauptmann Rudolf Hönsel d. 101. Inftr.-Rgts.

Datum	Thema	Gehalten von
7. Jänner 1886	„Beleuchtung tactischer Grundsätze durch Beispiele aus der Kriegsgeschichte“	Major Wenzel Porth d. 101. Inftr.-Rgts.
21. Jänner 1886	„Die Bewaffnung und Leistungsfähigkeit der Feld- und Gebirgs-Artillerie Oesterreichs, Deutschlands, Russlands, Frankreichs und Italiens“	Hauptmann Hermann Comeusoli d. 13. schweren Batterie-Division
4. und 18. Februar 1886	„Kampf um Oertlichkeiten“	Major Carl Ivinger, Commandant d. Ergänzungs-Bezirkes Nr. 37
4. März 1886	„Innere Verhältnisse und Culturzustände Oesterreichs während des 15. Jahrhundertes“	Lieutenant Achatius Árky d. 101. Inftr.-Rgts.
18. März 1886	„Feldzug Napoleon's im Jahre 1813“	Oberlieutenant Hermann Meinschad d. 101. Inftr.-Rgts.
	Hermannstadt.	
11. und 18. December 1885	„Angriff der italienischen Flotte auf Lissa im Jahre 1866“ „Die Seeschlacht von Lissa im Jahre 1866“	Hauptmann Wolfgang Semmelrock d. 12. Corps-Artill.-Rgts.
8. Jänner 1886	„Zur Philosophie in den Militär-Wissenschaften“	Dr. Alois Sentz, Director der k. ung. Rechts-Akademie
15. Jänner 1886	„Gurko's Uebergang über den Balkan und die bulgarische Legion 1877“	General-Major Hilbert Freiherr v. Löhneysen, Commandant der 12. Cavalerie-Brigade
22. Jänner 1886	„Eine vergleichende Studie zwischen dem österreichischen und russischen Exercir-Reglement“	Hauptmann Felix Veith Lehrer d. Inftr.-Cadetenschule
29. Jänner 1886	„Die 38. preussische Infanterie-Brigade am 16. August 1870“	Hauptmann Victor Freiherr v. Handel-Mazzetti, Commandant d. Inftr.-Cadetenschule
5. Februar 1886	„Ueber Bacterien und deren Beziehung zu Krankheiten“	Regimentsarzt Dr. Friedrich Gooss d. 3. Husz.-Rgts
12. Februar 1886	„Betrachtungen über den Cavalerie-Kampf“	Hauptmann Franz Brunn d. 82. Inftr.-Rgts.
19. Februar 1886	„Streif-Commando des Oberstlieutenant Boltenstern am Loir 1870“	Oberstlieutenant Camillo Ritter v. Gunesch d. Generalstabs-Corps
26. Februar 1886	„Des Prinzen zu Hohenlohe-Ingelfingen militärische Briefe im Lichte unserer Reglements“	Major Thimothäus Layée d. 12. Corps-Artill.-Rgts.
5. und 12. März 1886	„Militärisch-geographische Skizze der Balkan-Halbinsel“	Hauptmann Ludwig Bartholy d. Generalstabs-Corps
19. März 1886	„Landsturmgesetz und unsere Heeres-Ergänzung“	Hauptmann Ottokar Machalicky d. Generalstabs-Corps
26. März 1886	„Bewaffnung des Trainsoldaten der Gebirgs-Train-Escadronen und Einiges über Verwendung der Gebirgs-Train-Escadronen im Occupations-Gebiete in den Jahren 1878 bis 1885“	Rittmeister Zephirin Rücker d. 12. Train-Divis

Datum	Thema	Gehalten von
	Innsbruck.	
3. und 12. December 1885	„Die Entwicklungsgeschichte der Stylformen"	Professor Vincenz Lichtdorf der k. k. Staatsgewerbe-Schule zu Innsbruck
18. December 1885	„Die Caliberfrage und das Repetirgewehr"	Oberlieutenant Felix Audrian, Lehrer an der Inftr.-Cadetenschule in Innsbruck
5. Jänner 1886	„Mitrailleusen und schnellfeuernde Kanonen"	Oberlieutenant Alfred Schmidt, Adjutant beim Artillerie-Director des 14. Corps
12. Jänner 1886	„Kartographie zu Anfang des 18. Jahrhundertes"	Major Anton Herdt d. Ruhestandes
21. und 26. Jänner 1886	„Das k. k. Lustschloss Ambras und Erzherzog Ferdinand von Tirol"	Director Johann Deininger d. k. k. Staats-Gewerbe-Schule zu Innsbruck
1. Februar 1886	„Die internationale Stimmton-Conferenz in Wien und die Bedeutung der Stimmgabel für physicalische, physiologische und artilleristische Messungen"	Professor Dr. Leopold Pfaundler d. k. k. Universität in Innsbruck
9. und 16. Februar 1886	„Einiges über Organisation, Ausbildung, Ausrüstung und Verwendung der Truppen im Gebirgskriege"	Hauptmann Anton Seefranz d. Generalstabs-Corps
23. Februar 1886	„Einfluss des Officiers auf die Pflege soldatischer Gesinnung im k. k. Heere"	Major Franz Düringer d. 73. Inftr.-Rgts.
2. März 1886	„Militär-geographische Betrachtungen über Afghanistan"	Oberlieutenant Gustav Karwinsky, Freiherr v. Karwin, Lehrer an der Inftr.-Cadetenschule zu Innsbruck
12. März 1886	„Ueber Sperr-Befestigungen"	Major Adalbert Pap, Genie-Director in Innsbruck
16. März 1886	„Reminiscenzen aus der österreichischen Kriegsgeschichte"	General-Major Eduard Freiherr v. Handel-Mazzetti, Commandant d. 15. Inftr.-Brigade
	Josefstadt.	
2. December 1885	„Aphorismen über Wissenschaft und Militärismus"	Hauptmann Alois Indra des 9. Corps-Artill.-Rgts.
18. Jänner 1886	„Besprechung des vorjährigen Festungs-Manövers in Theresienstadt"	General-Major Albert Sponner, Commandant der 9. Artill.-Brigade
27. Jänner 1886	„Feuerwirkung und Einfluss der Bodenplastik auf dieselbe"	Hauptmann Arnold Schneller d. 9. Corps-Artill.-Rgts.

Datum	Thema	Gehalten von
12. und 19. Februar 1886	„Verwendung der russischen Cavalerie im Feldzuge 1877 78“	Generalstabs-Hauptmann Erich Thoss, provisorischer Generalstabs-Chef der 10. Infanterie-Truppen-Division
24. Februar 1886	„Lage und militärische Bedeutung von Trient, sowie dessen Cernirungs-, Angriffs- und Ausfallsverhältnisse“	Hauptmann Wilhelm Kramer d. 9. Corps-Artill.-Rgts.
12. März 1886	„Das Vergleichsschiessen in Elbe-Teinitz“	Hauptmann Franz Rizy d. 98. Inftr.-Rgts.
19. und 24. März 1886	„Die Organisations-Entwicklung der österreichischen Artillerie seit Einführung der Feuerwaffen“	Hauptmann Adalbert Benda d. Generalstabs-Corps
31. März und 7. April 1886	„Der Aufstand im Sudan in seiner Entwicklung und sein bisheriger Verlauf“	Hauptmann Stanislaus Strobl d. 9. Corps-Artill.-Rgts.

Kaschau.

Datum	Thema	Gehalten von
22. December 1885	„Das Gedächtniss und seine Abnormitäten“	Regimentsarzt Dr. Franz Rammel d. Militär-Unterrealschule in Kaschau
15. Jänner 1886	„Gewehr- und Schiesswesen“	Hauptmann Georg Czvian d. 85. Inftr.-Rgts.
8. Februar 1886	„Tactische Causerien“	Oberlieutenant Samuel Hazay d. k. ung. Landwehr
15. Februar 1886	„Moderne Artillerie“	Oberlieutenant Erwin Freiherr v. Hübl d. 6. Corps-Artill.-Rgts.

Klausenburg.

Datum	Thema	Gehalten von
18. December 1885	„Ideale und reelle Betrachtungen über die Ernährung des Soldaten und über Kasernen“	Stabsarzt Dr. Andreas Gencsi
9. Jänner 1886	„Skizzen aus der Vertheidigung der Küste und dem Flottenangriff“	Hauptmann Anton Kramm d. 24. schweren Batterie-Division
23. Jänner 1886	„Skizzen über die Reform-Bestrebungen in der russischen Armee mit besonderer Berücksichtigung der socialen Stellung des Officiers“	Hauptmann Bela v. Vajna d. Generalstabes
13 Februar 1885	„Die Tactik Friedrich's des Grossen und die Schlacht bei Kolin“	General Graf Hans von der Schulenburg
24. Februar 1886	„Die Cholera“	Stabsarzt Dr. Andreas Gencsi
13. März 1886	„Tactische Ausbildung der Infanterie und die Uebungen mit gemischten Waffen“	Major Paul Lukić d. Generalstabes
27. März 1886	„Aus Schiller's Leben: Die Jahre auf der Karlsschule und als Regiments-Feldscheer bis zur Flucht nach Mannheim“	Lieutenant Maximilian Maendl d. 51. Inftr.-Rgts.

Datum	Thema	Gehalten von
	Komorn.	
8., 12., 15., 19., 22., 26., 29., Jänner, 5., 9., 12., 16., 19., 23., 26. Februar, 2., 5., 12., 23., 26., 30. März 1886	„Ueber Kriegskunst im Allgemeinen: über Tactik im Besonderen und vornehmlich über das Gefecht"	General-Major Josef Reicher, Commandant d. 33. Inftr.-Truppen-Division
14. Jänner 1886	„Militärhistorische Reminiscenzen"	Oberstlieutenant Carl Knnert Edler v. Knnertsfeld d. 5. Corps-Artill.-Rgts
28. Jänner 1886	„Das Lager der ersten römischen Legion Adjutrix und die daselbst zu Tage geförderten Alterthümer gelegentlich des Baues der Positions-Batterie bei Ó-Szöny"	Hauptmann Carl Berković-Borota d. 2. Genie-Rgts.
25. Februar 1886	Einfluss des geographischen Elementes *a*) im Allgemeinen, *b*) im Speciellen (russisch-türkischer Krieg 1877/78, Entsatzversuch von Paris und serbisch-bulgarischer Krieg 1885)	Hauptmann Franz Malarz d. 5. Corps-Artill.-Rgts.
22. März 1886	Insurrection 1881 und 1882 in Süd-Dalmatien und in der Hercegovina	General-Major Franz Jaeger, Commandant d. 66. Inftr.-Brigade
	Krakau.	
10. December 1885	„Ueber das Gewehr mit Geradzug-Verschluss „System Manlicher"	Oberlieutenant Emil Janka d. 13. Feldjäger-Bataill.
17. December 1885	„Kampf um Wälder"	Major Josef Metzger d. 9. Inftr.-Rgts., Commandant d. Inftr.-Cadetenschule in Lobzów
14. Jänner 1886	„Operations-Räume östlich der Weichsel"	Hauptmann Leodegar de Chizzola d. 57. Inftr.-Rgts.
21. und 28. Jänner 1886	„Verwendung der Artillerie in Verbindung mit anderen Waffen"	Hauptmann Johann Granlich d. 1. Corps-Artill.-Rgts.
4. Februar 1886	„Verwendung des elektrischen Lichtes bei wissenschaftlichen Demonstrationen"	Professor Sigmund Wroblewski d. Krakauer Universität
11. Februar 1886	„Betrachtungen über die Leistungen der Cavalerie im Feldzuge 1870 71"	Rittmeister Eduard Freiherr v. Tomaschek d. 8. Dragoner-Regiments, Personal-Adjutant d. Corps-Commandanten Sr. Durchlaucht FML. Prinz Windischgrätz
18. und 25. Februar 1886	„Veränderungen im Befestigungswesen"	Hauptmann Carl Csougvay de Csegez d. k. k. Geniestabes

Datum	Thema	Gehalten von
4. März 1886	„Das oldenburgische Infanterie-Regiment Nr. 91 im Kriege 1870/71"	Major Heinrich Ivánossich v. Küstenfeld, Generalstabs-Chef d. 12. Inftr.-Truppen-Division
11. März 1886	„Gefechtsthätigkeit des oldenburgischen Infanterie-Regimentes Nr. 91 im Kriege 1870/71"	
18. März 1886	„Theorie der vierten Dimension und deren Zusammenhang mit dem Spiritismus"	Lieutenant Julius Mandl d. 1. Genie-Rgts.
12. Februar 1886	„Ueber Angriff und Vertheidigung im Allgemeinen mit specieller Rücksichtsnahme auf einen Angriff von Krakau"	Hauptmann Alfred de Chizzola d. 1. Genie-Rgts.
	Laibach.	
16. December 1885	„Vorsichtsmassnahmen gegen die Cholera mit Rücksicht auf Militärverhältnisse"	Regimentsarzt Dr. Andreas Thurnwald d. 17. Inftr.-Rgts.
27. Jänner und 10. Februar 1886	„Ueber Pola"	Oberlieutenant, Brigade-Generalstabs-Officier Hugo Ubaldini
24. Februar 1886	„Ueber die Vorbauungs-Massregeln gegen die Cholera, speciell über die Desinfection und persönliche Schutzmassregeln"	Regimentsarzt Dr. Thurnwald
	Lemberg.	
11. December 1885	„Feldmarschall Graf Radetzky"	Hauptmann Carl Lang d. 95. Inftr.-Rgts.
18. December 1885	„Ueber das Auge und dessen Pflege"	Stabsarzt Dr. Leopold Pollak d. 14. Garnisons-Spitales
8. Jänner 1886	„Die Gefechtsleitung und das Vermengen oder Zerreissen der Infanterie-Abtheilungen"	Hauptmann Dr. Hippolit Ritter v. Podhorodecki d. 80. Inftr.-Rgts.
15. Jänner 1886	„Ueber Goethe's Mutter"	Dr. Richard Werner, Professor d. deutschen Sprache und Literatur an der k. k. Universität zu Lemberg
22. Jänner 1886	„Ueber den Hypnotismus"	Oberstabsarzt Julius Hlavač v. Rechtenberg
29. Jänner 1886	„Ueber den geologischen Bau von Galizien"	Dr. Emil Dunikowski, Privatdocent d. historischen Geologie an d. k. k. Universität zu Lemberg
12. Februar 1886	„Einige Demonstrationen mit dem Skioptikon und der strahlenden Elektroiden-Materie (auch für Damen)"	Dr. Thomas Stanecki, Professor d. Physik an d. k. k. Universität zu Lemberg
19. Februar 1886	„Aphorismen über den Dienst der Truppen-Proviant-Officiere bei der Armee im Felde"	Unter-Intendant Friedrich See d. k. k. Landwehr-Commando in Lemberg

Datum	Thema	Gehalten von
26. Februar 1886	„Ueber Schliemann und seine Ausgrabungen (auch für Damen)"	Dr. Ludwig Cwiklinski, Professor der klassischen Philologie an d. k. k. Universität zu Lemberg
5. März 1886	„Kriegführung und Heeres-Disciplin dargethan am Feldzuge 1812"	Hauptmann Adolf Ströhr d. Generalstabs-Corps
12. März 1886	„Etwas über Torpedos"	Dr. J. L. Petelenz, Professor am Gymnasium in Lemberg
19. März 1886	„Gedanken über Oesterreich-Ungarns militärpolitische Lage"	Hauptmann Carl Lang d. 95. Inftr.-Rgts.

Linz.

Datum	Thema	Gehalten von
4., 11. und 23. December 1885	„Aphoristische Skizzen über die Geologie der Gegenwart"	Hauptmann Anton Dobner d. Pionnier-Rgts.
8. Jänner 1886	„Infanterie-Feuer im Gefechte"	Hauptmann Carl Huber d. 14. Inftr.-Rgts.
19. Februar 1886	„Befestigungen in der Hercegovina"	Hauptmann Franz Wiknlill d. Generalstabs-Corps

Mostar.

Datum	Thema	Gehalten von
8. Jänner 1886	„Aus dem Gebiete des Gewehr- und Schiesswesens"	Hauptmann Franz Tscherin d. 99. Inftr.-Rgts.
15. Jänner 1886	„Aus dem Gebiete des Gewehr- und Schiesswesens"	Hauptmann Johann Domac d. 99. Inftr.-Rgts.
22. Jänner 1886	„Aus dem Gebiete des Gewehr- und Schiesswesens"	Oberlieutenant Carl Weisskopf d. 5. Tiroler Jäger-Bataill.
29. Jänner 1886	„Einfluss des Klima's und der Nahrung auf die Entwicklung der Menschheit"	Oberlieutenant-Rechnungsführer Vidović d. 5 Tiroler Jäger-Bataill.
5. Februar 1886	„Militärische Eindrücke einer Reise nach Süd-Amerika"	Hauptmann Heinrich Himmel d. 99. Inftr.-Rgts.
12. Februar 1886	„Ueber Kriegswissenschaft und Kriegskunst"	Oberlieutenant Buschek, zugetheilt d. Generalstabe
26. Februar 1886	„Moderne Festungen und ihr Einfluss auf die Kriegsführung"	Oberlieutenant Ritter v. Krismanić, zugetheilt d. Generalstabe
5. März 1886	„Ueber den serbisch-bulgarischen Krieg"	Oberlieutenant Sarkotić, zugetheilt d. Generalstabe
12. März 1886	„Militärische Eindrücke einer Reise in Indien"	Hauptmann Heinrich Himmel d. 99. Inftr.-Rgts

Datum	Thema	Gehalten von
	Olmütz.	
4. December 1885,	„Tactische Studie über die Schlacht bei Sedan"	Major v. Chizzola d. 100 Inftr.-Rgts.
4. und 5. Jänner 1886	„Der kleine Krieg"	Major R. v. Urich d. 93. Inftr.-Rgts.
13. und 15. Februar 1886	„Staatenbefestigung"	Oberlieutenant Gabriel d. 1. Genie-Rgts.
15. März 1886	„Das Recht im Kriege"	Major Auditor Hradil
30. März 1886	„Strategisch-tactische Betrachtungen der Entsatzversuche von Paris 1870 bis 1871"	Oberlieutenant Wikulil d. 20. schweren Batterie-Division
	Pilsen.	
1. März 1886	„Das russische Eisenbahnnetz und seine Leistungsfähigkeit in militärischer Hinsicht"	General-Major Emil Soukup Edler v. Dobenek
	Plevlje.	
5. Februar 1886	„Vortrag über Drill und Erziehung"	Oberstlieutenant Mathias Mikić d. 55. Inftr.-Rgts.
15. Jänner, 19. Februar und 19. März 1886	„Gurko's Zug über den Balkan" und „die Kämpfe im Šipka-Passe im Jahre 1877"	Major Carl Stöckl d. 55. Inftr.-Rgts.
	Pola.	
3. und 6. November 1885	„Ueber Luft-Compressoren"	Maschb. u. Betr.-Ingenieur Moriz Rammetsteiner
10. November 1885	„Ueber die Bedingungen für die Erzielung eines geräuschlosen, beziehungsweise eines ruhigen Ganges der Schiffsdampfmaschinen"	Maschb.- u. Betr.-Ober-Ingenieur Andreas Köppl
13. November 1885	„Ueber Dampfgangspille"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Adolf Ritter v. Purschka
17. und 20. November 1885	„Ueber die Herstellung grosser Lager für Schiffsdampfmaschinen und die Behandlung solcher Lager"	Maschb.- u. Betr.-Ober-Ingenieur Franz Hüttner
24. und 27. November 1885	„Ueber die Construction der Maschinen der Torpedoboote II. und III. Classe"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Friedrich Keil
1. December 1885	„Ueber die Drainage-Einrichtung auf Sr. Majestät Thurmschiff „Kronprinz Rudolf"	Schiffbau-Ingenieur Franz Freiherr v. Jüptner
4. December 1885	„Ueber die Schmierapparate für Schiffs-Dampfmaschinen"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Julius Edler v. Macchio
9. December 1885	„Ueber die in der k. k. Kriegs-Marine eingeführten Dampf-Steuerapparate und die damit verbundenen Handsteuerungen"	Schiffbau-Ingeninr Carl Tullinger
11. December 1885	„Ueber die Entwicklung der Schiffsdampfmaschinen"	Maschb.- u. Betr.-Ober-Ingenieur Jacob Fassel

Datum	Thema	Gehalten von
15. December 1885	„Ueber die Drainage-Einrichtungen Sr. Majestät Schiffe „Tegetthoff", „Custoza", „Erzherzog Albrecht" und „Kaiser Max"	Schiffbau-Ingenieur Josef Kellner
18. December 1885	„Ueber Torpedo-Lancir-Apparate"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Moriz Rammetsteiner
8. Jänner 1886	„Ueber die Construction der Maschinen Sr. Majestät Thurmschiff „Kronprinz Rudolf"	Maschb.- u. Betr.-Ober-Ingenieur Wenzel Müller
12. Jänner 1886	„Ueber die Rolle des Maschinen-Personales eines Kriegsschiffes bei Bewältigung grösserer Lecke"	Maschb.- u. Betr.-Ober-Ingenieur Andreas Köppl
15. Jänner 1886	„Ueber neuartige Destillir-Anlagen für Schiffe"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Adolf R. v. Purschka
19. Jänner 1886	„Ueber Taucher-Apparate"	Maschinist Johann Molitor
22. Jänner 1886	„Ueber die verschiedenen in der k. k. Kriegs-Marine gebräuchlichen Hand- und Dampfpumpen, sowie Feuerspritzen"	Maschinist Jaromiř Katkič
26. Jänner 1886	„Ueber die Bebebung der an Schiffsmaschinen und Kesseln vorkommenden Havarien"	Maschb. u. Betr.-Ober-Ingenieur F. Hüttner
29. Jänner 1886	„Ueber die Maschinen Sr. Majestät Thurmschiff „Erzherzog Ferdinand Max"	Maschb. u. Betr.-Ober-Ingenieur Jacob Fassel
12. Februar 1886	„Ueber die Maschinen der Torpedoboote I. Classe"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Friedrich Keil
19. und 23. Februar 1886	„Ueber Compound-Maschinen"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Julius Edler v. Macchio
26. Februar 1886	„Ueber die Schiffsmaschinenbau-Anstalten in England"	Maschb. u. Betr.-Ingenieur Johann Ulm
2. März 1886	„Ueber die Steuerung System Marschal"	Maschb. u. Betr.-Ingenieur Moriz Rammetsteiner
5. März 1886	„Ueber die Maschinen der Schieha'-schen Torpedoboote"	Maschb. u. Betr.-Ober-Ingenieur Jacob Fassel
12. März 1886	„Ueber die Progressiv-Probefahrten"	Maschb.- u. Betr.-Ingenieur Richard Totz

Pressburg.

Datum	Thema	Gehalten von
11. December 1885	„Pflege des Nachrichten- und Sicherheitsdienstes im Frieden"	Major Wilhelm v. Pacor
18. December 1885	„Mars, ein Bild der Erde"	Gymnasial-Professor Carl Polikeit
8. Jänner 1886	„Verwendung der Reserve-Cavalerie während der Operationen und in der Schlacht"	General-Major Julius Forinyák
15. Jänner 1886	„Die moderne Kunst"	Realschul-Professor Josef Könyöki
22. Jänner 1886	„Die Rheinbrücken Cäsar's im Lichte unserer Zeit"	Oberlieutenant Albin Regele d. Pionnier-Rgts.

Datum	Thema	Gehalten von
29. Jänner 1886	„Lehren und Erfahrungen aus dem russisch-türkischen Kriege 1877/78"	Hauptmann Anton Springer d. 71. Inftr.-Rgts
5. Februar 1886	„Kriegsbrücken und Zeitdauer für deren Herstellung"	Oberstlieutenant Bernhard Teltscher d. Pionnier-Rgts.
12. Februar 1886	„Das Gewehr- und Schiesswesen, mit Hervorhebung des in Erprobung befindlichen Repetir-Gewehres"	Major Johann Monin d. 72. Inftr.-Rgts.
19. Februar und 16. März 1886	„Ueber Flugmaschinen"	Hauptmann Hermann v. Hirst d. Pionnier-Rgts.
12. März 1886	„Ueber die Feld-Manöver"	General-Major Julius Forinyák
23. und 26. März 1886	„Die Genfer-Convention und freiwillige Sanitätspflege im Kriege etc."	Regimentsarzt Dr. Carl Weszely
30. März 1886	„Die militärische Bedeutung einer stabilen Donau-Brücke bei Pressburg"	Hauptmann Hugo Hoffmann d. Generalstabs Corps
	Przemysl.	
17. December 1885	„Kampfweise der Infanterie, erläutert durch den Angriff der 38. Infanterie-Brigade am 16. August 1870 bei Mars la Tour"	Oberst Moriz Schmidt, Commandant d. 77. Inftr.-Rgts.
14. Jänner 1886	„Thätigkeit der Garde-Artillerie bei St. Privat und Sedan im Jahre 1870"	Oberlieutenant Ernst Ritter v. Hanschka d. 2. Festungs-Artill.-Bataill.
2. März 1886	„Der serbisch-bulgarische Krieg"	Oberstlieutenant Johann Haager d. 77. Inftr.-Rgts.
13. März 1886	„Nothwendigkeit der Vergrösserung der Shrapnel-Portée"	Hauptmann Leopold Hopels d. Artill.-Zeugs-Depot
18. März 1886	„Der Cavalerie-Kampf und Thätigkeit des Magdeburgischen Cürassier-Regimentes Nr. 7 im Feldzuge 1870/71, speciell dessen Auftreten in der Schlacht bei Vionville als Theil der Brigade Bredow"	Oberst August Baron Wersebe, Commandant d. 6. Dragoner-Rgts.
3. April 1886	„Kampf der verbundenen Waffen, erläutert am Gefechte von Weissenburg und an der Schlacht von Gravelotte vom Jahre 1870"	Hauptmann Michael Tišljar d. Generalstabs-Corps
	Sarajevo.	
4. Februar 1886	„Geschichtliche Entwicklung des Trains"	Rittmeister Carl Ritter v. Lindner d. 3. Train-Regiments
11. und 18. Februar 1886	„Ein Jahr vaterländische Geschichte"	Oberstlieutenant Alexander Kirchhammer d. Generalstabs-Corps
25. Februar, 11. und 18. März 1886	„Rückblicke auf die Kämpfe in Bosnien, Hercegovina und Montenegro in den Jahren 1875 bis 1878 mit geschichtlicher Einleitung"	Hauptmann August Flesch d. Generalstabs-Corps

Datum	Thema	Gehalten von
	Temesvár.	
2. December 1885	„Zeitungswesen und dessen Einfluss auf das öffentliche Leben“	Oberlieutenant Eugen Erlacher d. 47. Inftr.-Rgts., Lehrer in d. Cadetenschule
9. December 1885	„Geschichte der Entwicklung der Kartographie, mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Landesaufnahme in Oesterreich-Ungarn in den letzten 200 Jahren“	Hauptmann Raimund Domansky d. 29. Inftr.-Regts.
16. December 1886	„Grundzüge und kritische Besprechung der Führung reitender Artillerie in ihrer Eintheilung bei den grossen Cavalerie-Körpern“	Hauptmann Georg Petzer d. 7. Corps-Artill.-Rgts.
13. Jänner 1886	„Ueber Wettervoranssage“	Oberlieutenant Carl Tichy d. 99. Inftr.-Rgts., Lehrer in der Cadetenschule
20. Jänner 1886	„Ueber Verpflegs-Systeme aller Zeitalter mit besonderer Berücksichtigung des gegenwärtigen Verpflegs-Systems in Oesterreich-Ungarn“	Militär-Unter-Intendant Friedrich Freiherr von und zum Canstein d. 7. Corps
27. Jänner 1886	„Ueber die dritte Schlacht von Plevna“	Hauptmann Johann Debic d. 29. Inftr.-Rgts.
10. Februar 1886	„Vergleichs-Schiessen der Armee-Schützenschule im Jahre 1885“	Oberlieutenant Emil Mitischka d. 29. Inftr.-Rgts.
24. Februar 1886	„Die strategische Stellung Englands und Russlands in Central-Asien“	Professor Dr. Hermann Vámbéry, Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften
3. März 1886	„Historischer Vergleich zwischen Attila und Napoleon I.“	Oberlieutenant Heinrich Kematmüller d. 7. Train-Division
17. März 1886	„Ueber den militärischen Werth der Luftschiffahrt“	Oberlieutenant Paul Wostrowsky d. 7. Corps-Artill.-Rgts.
	Theresienstadt.	
11. December 1885	„Die Einflüsse, welche beim Schiessen mit den Handfeuerwaffen zur Geltung kommen“	Oberlieutenant Carl Fontaine v. Felsenbrunn d. 42. Inftr.-Rgts.
18. Jänner 1886	„Der Berliner Vertrag vom Jahre 1878 und die Ereignisse auf der Balkan-Halbinsel im Jahre 1885“	General-Major, Georg Freiherr v. Waldstätten, Commandant d. 58. Inftr.-Brigade
22. Jänner 1886	„Ueber die Karolinen“	Professor Ferdinand Blumentritt d. Communal-Oberrealschule zu Leitmeritz
29. Jänner 1886	„Reiseeindrücke aus Serbien und einige Betrachtungen über den serbisch-bulgarischen Krieg“	Oberstlieutenant Felix Graf Orsini und Rosenberg d. Generalstabs-Corps, zug. d. 92. Inftr.-Rgte.

Datum	Thema	Gehalten von
19. Februar 1886	„Ueber Verwendung der Divisions-Artillerie und deren Sicherung“	Major Alois Sponner, Commandant d. 18. schweren Batterie-Division
22. Februar 1886	„Experimental-Vortrag über Elektricität“	Professor Gustav Amberg
5. und 12. März 1886	„Anwendung der Elektricität für militärische Zwecke“	Lieutenant-Bataillons-Adjutant Franz Sokoll d. 2. Festungs-Artill.-Bataill.
26. März 1886	„Repetir-Gewehre“	Oberlieutenant Zdenko Prinz v. Lobkowitz d. 1. Dragoner-Rgts.
	Travnik.	
9. Jänner und 12. Februar 1886	„Militärische Recognoscirungen mit besonderer Rücksichtnahme auf die im Occupations-Gebiete durchzuführenden Streifungen“	Oberlieutenant Carl Bayer Brigade-Generalstabs-Officier
19. Februar 1886	„Ueber Feld-Signalwesen“	Lieutenant Jacob Pirker d. 47. Inftr.-Rgts.
	Trebinje.	
12. Februar 1886	„Feldzug 1878, die Ereignisse der Haupt-Colonne von der Einnahme von Sarajevo bis inclusive des Gefechtes von Senković, Baldin (Odžiak) mit besonderer Rücksicht auf das Gefecht von Mokro am 3. September 1878“	Hauptmann Eduard Schilhart d. 75. Inftr.-Rgts.
26. Februar 1886	„Die Magazins-Gewehre mit besonderer Rücksichtnahme auf die durch selbe erzielte Vermehrung der Feuergeschwindigkeit und die Vor- und Nachtheile derselben“	Hauptmann Stefan Demrič d. 53. Inftr.-Rgts.
5. März 1886	„Conservirung der Infanterie-Waffen, nebst Hervorhebung der bei schlechter Conservirung, nach sich habenden Consequenzen“	Oberlieutenant Johann Glass d. 75. Inftr.-Rgts.
	Trient.	
16. December 1885	„Ueber Cavalerie-Reglement und Cavalerie-Verwendung“	General-Major Friedrich Hotze
13. Jänner 1886	„Operationen Eugen's in Süd-Tirol im Jahre 1701 und Zug Rohan's durch Tirol im Jahre 1805“	Major Baron Maretich d. 59. Inftr.-Regts.
20. Jänner 1886	„Zug Vendôme's nach Süd-Tirol im Jahre 1703“	Hauptmann Regenspursky d. 59. Inftr.-Rgts
27. Jänner 1886	„Entsatzversuche von Mantua im Jahre 1796“	Hauptmann Regenspursky d. 59. Inftr.-Rgts
3. und 10. Februar 1886	„Reichsbefestigung von Italien“	Oberlieutenant Zerboni di Sposetti Brigade-Generalstabs-Officier

Datum	Thema	Gehalten von
17. Februar 1886	„Organisation der italienischen Armee im Allgemeinen, jene der Alpini im Besonderen“	Major Froschmayr Ritter v. Scheibenhof d. 59. Inftr.-Rgts.
24. Februar 1886	„Ueber die Bedeutung des Lister'-schen Verbandes“	Regimentsarzt Dr. Láska d. 59. Inftr.-Rgts.
10. März 1886	„Ueber Treffwahrscheinlichkeit vom technischen und tactischen Standpuncte und Vergleich der Schiess-Instructionen der europäischen Mächte“	Hauptmann Spitzmüller v. Tonalwehr d. 59. Inftr.-Rgts.
17. März 1886	„Ueber die Bedeutung der Luftschifffahrt zu Kriegszwecken“	Oberlieutenant Niemilovicz des Artillerie-Stabes
	Triest.	
11. und 18. December 1886	„Julius Cäsar“	Oberlieutenant Cech
15. Jänner 1886	„Die Repetir-Gewehr- und Klein-caliber-Frage“	Hauptmann Friedrich Edler v. Zimburg
29. Jänner 1886	„Geologische Bilder“	Gymnasial-Professor Dr. Carl Moser
12. Februar 1886	„Jugendzeit des Erzherzog Carl“	Oberst Leopold Kuppelwieser
26. Februar und 12. März 1886	„Veränderungen der Erdoberfläche und deren Ursachen“	Hauptmann Josef Freiherr v. Schmiedburg
	D.-Tuzla.	
14. Jänner 1886	„Ueber die Verwendung der Brieftaube für militärische Zwecke“	Major Vincenz Edler v. Traun d. 54. Inftr.-Rgts.
20. Jänner 1886	„Das Gehirn und Geistesleben des Menschen“	Regimentsarzt Dr. Jacob Hirschhorn d. 54. Inftr.-Rgts.
27. Jänner 1886	„Besprechung der Schlacht von Mars la Tour“	Ober-Lieutenant Ludwig Schiffer d. 7. Corps-Artill.-Rgts.
17. Februar 1886	„Die Cavalerie im Nachrichten- und Sicherungsdienste, dann im Verbande mit anderen Waffen“	Rittmeister Julius Nagy de Radnótfay d. 8. Husz.-Rgts.
24. Februar 1886	„Besprechung des Feldzuges der Franzosen 1800 in Italien“	Hauptmann Ferdinand Neuwirth d. General-stabs-Corps
24. März 1886	„Ueber die Bedeutung des moralischen Elementes im Heere“	Hauptmann Ferdinand Neuwirth d. General-stabs-Corps
	Wien.	
11. December 1885	„Das Internationale Colonial-Recht im 19. Jahrhundert“	Professor Dr. Ferdinand Lentner
18. December 1885	„Ueber Verband- und Transport-Improvisationen für Verwundete (mit Demonstrationen)“	Regimentsarzt Dr. Johann Gschirhakl

Datum	Thema	Gehalten von
8. Jänner 1886	„Vergleich der österreichischen und der deutschen Schiess-Instruction"	Oberst Carl Horsetzky Edler von Hornthal d. Generalstabs-Corps
15. Jänner 1886	„Ueber einige gemeinfassliche und interessante geometrische Experimente"	Professor Dr. Oskar Simony
22. Jänner 1886	„Ueber die Schiessversuche in Bruck an der Leitha im Jahre 1885"	Oberstlieutenant Carl Ritter Mathes v. Bilabruk d. Generalstabs-Corps
29. Jänner 1886	„Dermaliger Stand der Panzer-Constructionen und ihre Bedeutung für die Verminderung der Besatzungen"	Hauptmann Victor Tilschkert d. Genie-Stabes
5. Februar 1886	„Ueber Offensiv-Operationen im Allgemeinen"	Oberstlieutenant Adolf Horsetzky Edler v. Hornthal d. Generalstabs-Corps.
12. Februar 1886	„Ueber die Gesetze des Zufalles"	Oberlieutenant Emil Strnad
19. Februar 1886	„Ursachen, Verlauf und Wirkung der Schlacht bei Audenarde am 11. Juli 1708"	Hauptmann Heinrich Siegler Edler v. Eberswald d. Generalstabs-Corps
26. Februar 1886	„Organisation und Formation der Cavalerie-Divisionen. Neuere Ansichten über ihre Verwendung"	Major Johann Huber v. Penig d. Generalstabs-Corps
1. und 5. März 1886	„Die Belagerung von Paris 1870/71"	Major Hugo Molnár de Kereszt et Vajka d. Generalstabs-Corps
12. und 19. März 1886	„Ueber Neuerungen im Befestigungswesen und Festungskriege"	Hauptmann Franz Rieger d. Genie-Stabes
26. März 1886	„Ueber moderne Constructionen von Maschinen-Geschützen"	Hauptmann Franz Holzner d. Artillerie-Stabes
2. April 1886	„Mittheilung über einige interessantere Arbeiten auf dem Gebiete der Photographie und Reproductions-Technik, mit Ausstellung einschlägiger Objecte"	Regierungsrath Ottomar Volkmer, Oberstlieutenant i. d. Reserve

Zara.

13. Februar 1886	„Ueber die Militär-Strafprocess-Ordnung in den europäischen Staaten mit besonderer Berücksichtigung von Bayern, Preussen, Sachsen, Württemberg, Frankreich und Oesterreich"	Hauptman-Auditor Julius Albinowski, Dr. d. R.
20. Februar 1886	„Ueber die Nothwendigkeit des Sprachen-Studiums und über die Vortheile der erworbenen diesbezüglichen Kenntnisse. Auto-biographische Skizze"	Major Johann Přihoda, Platz-Commandant
27. Februar 1886	„Mikro-Organismen im Verhältnisse zu den verschiedenen Krankheiten, speciell aber zu den Infections-Krankheiten"	Regimentsarzt Dr. Zdislaus Ritter v. Juchnowicz-Hordýnski

***Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen.** Herausgegeben von der Abtheilung für Kriegsgeschichte des k. k. Kriegs-Archivs. I. Serie, VII. Band, mit 6 Kartenbeilagen. Spanischer Successions-Krieg. Feldzug 1705. Nach den Feld-Acten und anderen authentischen Quellen bearbeitet in der Abtheilung für Kriegsgeschichte von Josef Ritter Rechberger v. Rechkron, k. k. Oberstlieutenant (seither Oberst) des Armeestandes. Wien 1881. Verlag des k. k. Generalstabes, in Commission bei C. Gerold's Sohn. Gr.-8. XIX, 555 und 542 Seiten — und I. Serie, VIII. Band, mit 7 Kartenbeilagen. Feldzug 1706. Von Emil Freiherrn Mayerhofer v. Grünbühl, k. k. Oberstlieutenant des Generalstabs-Corps († 1878), und Camillo Freiherrn Komers v. Lindenbach, k. k. Oberstlieutenant des Generalstabs-Corps (nun Oberst und Commandant des Infanterie-Regimentes Nr. 93). Wien 1882. Verlag des k. k. Generalstabes, in Commission bei C. Gerold's Sohn. Gr.-8. XIV, 526 und 342 Seiten. (Für die k. k. Armee à 5 fl.) à 15 fl.

Auf Seite 41 des XXVI. Bandes des „Organs der militär-wissenschaftlichen Vereine" war es uns vergönnt, den Lesern dieser Zeitschrift in einer eingehenden Besprechung des V. und VI. Bandes dieses grossartigen Werkes die Hauptereignisse der Feldzüge 1703 und 1704 auf den zahlreichen Schauplätzen, auf denen der Kampf um das grosse spanische Erbe von mehr als halb Europa blutig durchgeführt wurde, anzudeuten. Wir hatten dabei Gelegenheit, der grossen Schwierigkeiten zu gedenken, die sich dem Kaiser Leopold I. und seinem grossen militärischen Rathgeber und bedeutendsten Feldherrn, dem Prinzen Eugen von Savoyen, behufs rascher Beendigung dieses Riesenkampfes entgegenstellten. Wenn nun auch der grosse Sieg bei Höchstädt dem Kaiser und seinen Verbündeten manchen bedeutenden Vortheil einräumte und Bayern in die Gewalt des Reichs-Oberhauptes brachte, während der reichsverrätherische Landesfürst Max Emanuel auf fremder Erde den Schutz König Ludwig's XIV., des Erzfeindes der Deutschen, suchen musste, so blieb doch der grösste Theil jener Hindernisse auch noch weiter aufrecht, die eine kraftvolle, einheitliche Kriegführung über alle Massen beeinträchtigten. Die Verbündeten des Kaisers, an deren Spitze England und die niederländischen Generalstaaten, verfolgten besondere Interessen, denen sie jede damit nicht übereinstimmende Rücksicht auf gemeinsames Vorgehen unterordneten. England hatte auf diese Weise sich bereits den Besitz des eroberten meerbeherrschenden Gibraltar gesichert und erstrebte und errang von dem verbündeten Portugal einen Handelsvertrag, durch den es sich dieses Land als willkommenes Absatzgebiet unter Bedingungen erschloss, die dasselbe in grosse Armuth versetzten. Die Generalstaaten waren nicht weniger auf Gewinnung einseitiger Handelsvortheile bedacht und würden ohne den berühmten Rathsherrn Heinsius, der mit Prinz Eugen und dem Herzog von Marlborough das glänzende Dreigestirn des spanischen Erbfolgekrieges bildete, wohl ganz aus dem Bunde geschieden sein. Das Deutsche Reich war wie immer gespalten, Bayern und Cöln standen zum Reichsfeinde, manche der anderen Fürsten waren lässig in Beistellung der Heeres-Contingente, noch lässiger in der Leistung der Steuern und Abgaben an das Reich, machten wohl auch ihre Hilfe abhängig von allerlei Zugeständnissen, die von dem Kaiser entweder sehr schwer oder fast unmöglich gewährt werden konnten. — Allen voran stand der Churfürst Johann Wilhelm von der Pfalz, der durch die 1706 erfolgte Achterklärung der Churfürsten von Bayern und Cöln auf die erledigte alte pfälzische Chur und auf das Erztruchsessen-Amt, sowie auf Rückerstattung aller der von der Pfalz vor dem dreissigjährigen Kriege besessenen Länder und Gerechtsame drang und in der That auch die Oberpfalz und die Grafschaft Cham erlangte, da der Kaiser bei Fortführung des Krieges auf seine

Unterstützung nicht verzichten konnte. In den kaiserlichen Erbländern dauerte die Geldnoth fort, Handel und Erwerb stockten, die Zuflüsse aus Ungarn blieben grösstentheils aus und der Aufstand in Ungarn erweiterte sich fast über das ganze Land und Siebenbürgen, thatkräftig gefördert von König Ludwig XIV., während in Spanien auch die castilische Partei die Oberhand gewann und den Kaiserlichen, sowie den ihnen verbündeten Engländern und Portugiesen die Fortführung des Kampfes umsomehr erschwerte, als viele einflussreiche streng katholische Spanier den Bund des habsburgischen Königs Carl III. mit den akatholischen Verbündeten nicht gerne sahen, welche Abneigung die Prinzessin Orsini, erste Hofdame der Gemalin seines Gegenkönigs Philipp V. (über welche Duclos' „Denkwürdigkeiten aus der Zeit Ludwig's XIV. und XV." Mittheilungen enthalten, die mit den Angaben des VIII. Bandes, Seite 454, nicht ganz in Uebereinstimmung zu bringen sind) zu Gunsten ihrer königlichen Herrschaft klug anszubeuten verstand. Den vielfach zersplitterten Interessen der kaiserlichen Verbündeten gegenüber stand aber der eiserne Wille des Roi soleil Ludwig XIV., der mit seinem durch Madame Maintenon allerdings hie und da etwas gedämpftem Machtgebot ganz Frankreich beherrschte und keinerlei Abhängigkeit von fremden Geldsäckeln und dadurch auch kräftig unterstützten Sonder-Entschliessungen kannte.

Unter derart verschiedenen Umständen wurde das Kriegsjahr 1705 eröffnet, das eigentlich nur die Einnahme Barcelona's durch die Verbündeten, die unentschiedene Schlacht bei Cassano, den Tod Kaiser Leopold I. und die Thronbesteigung seines hochbegabten, willenskräftigen Sohnes Kaiser Josef I. als fortwirkend bedeutungsvolle Ereignisse aufzuweisen hat, während erst das folgende Jahr durch Marlborough's grossen Sieg bei Ramillies und die von dem Herzog Victor Amadeus II. und dem Prinzen Eugen in blutigem Kampfe errungene Befreiung von Turin Entscheidungen von weittragendem Erfolge, die Befreiung der spanischen Niederlande (Belgien) und fast ganz Ober-Italiens aus französischen Händen und damit eine leider nur vorübergehend glückliche Kriegslage für die Verbündeten brachte.

Nach dem genau eingehaltenen Plane des Werkes beginnen auch der vorliegende VII. und VIII. Band mit genauen Uebersichten der gegenüberstehenden Streitkräfte und der Kriegslage überhaupt, es wird dann der Kriegsplan und die Wahl der Feldherren, sowie die Rüstungen des Kaisers und seiner Verbündeten, dann jene Frankreichs ausführlich besprochen und auf den Krieg auf den einzelnen Kriegsschauplätzen übergegangen.

Aus dem Inhalte des VII. Bandes erfahren wir, dass Prinz Eugen ganz im Sinne seines und Marlborough's entschiedenen Wesens die Absicht hatte, den Krieg durch einen Angriff der Nordostgrenze Frankreichs, von wo einem kühnen Vordringen auf Paris die wenigsten Schwierigkeiten entgegenstanden, zu einem möglichst raschen Abschlusse zu bringen. Wohl war dieser Plan ebenso richtig gedacht, als die Möglichkeit seiner Durchführung bei thatkräftigem Auftreten aller Verbündeten gegeben war, aber zu einer derartigen Kraftleistung und entschiedenen That waren diese nicht zu bestimmen und der Kaiser allein war unvermögend, dieselbe mit den eigenen Hilfsmitteln zu versuchen. So wurden denn auch im Jahre 1705 die Kräfte des Kaisers und seiner Verbündeten auf dem niederländischen Kriegsschauplatze, an der Mosel und am Rhein, in Bayern und Ungarn, in Italien und in Spanien vertheilt, wobei der Kaiser den Kampf in Ungarn und während des Aufstandes in Bayern auch in diesem Lande allein zu führen hatte, während er in Italien eine eigene Armee zur Behauptung der besetzten italienischen Gebietstheile und zur Befreiung des Herzogs von Savoyen aus seiner bedrängten Lage zu unterhalten und zur Reichs-Armee bedeutende Hilfsvölker zu stellen hatte.

Auf die Behauptung Ober-Italiens und Rettung des Herzogs von Savoyen musste Kaiser Leopold aber einen um so grösseren Werth legen, als aus den französischen Rüstungen klar hervorging, dass König Ludwig XIV. den Hauptschlag in dem Feldzuge 1705 gegen diesen ehemaligen Verbündeten Frankreichs und Schwiegervater des Königs Philipp V. von Anjou zu führen und ihm sein ohnedies fast ganz von den Franzosen erobertes Land zu entreissen beabsichtigte. Prinz Eugen war daher bemüht, nicht allein das in Piemont befindliche kleine

kaiserliche Heer zu verstärken, es widerstandsfähig zu machen und das sehr getrübte Einvernehmen seines wackeren Ober-Commandanten, Feldmarschall Grafen Guido Starhemberg mit dem savoyischen Herzog herzustellen, sondern auch selbst eine neue Armee zu bilden und durch Tirol und die Lombardei zu deren Rettung heranzurücken. Während dieser Vorbereitungen wurden die kaiserlichen und savoyischen Truppen in Piemont immer mehr hedrängt, das durch den kaiserlichen Obersten v. Fresen heldenmüthig vertheidigte Verrna fiel nach langem, zähem Widerstande, der in Botta's „Geschichte Italiens" mit ganz besonderem Lobe gewürdigt ist, in die Hände der Franzosen, die sich, ohwohl durch die während der Belagerung dieser Festung erlittenen grossen Verluste bedeutend geschwächt unter dem Commando der beiden Brüder, des Grosspriors und des Marschalls Duc de Vendôme, nun noch mehr in Ober-Italien aushreiteten und sowohl gegen die Stellung des Herzogs von Savoyen bei Chivasso operirten, als auch zur Belagerung von Mirandola schritten, das bei dem schlechten Vertheidigungsstande und der Unmöglichkeit des wiederholt angerufenen Entsatzes von dem tapferen kaiserlichen General Grafen Königsegg endlich übergeben werden musste.

Während die französischen Waffen durch ihre bedeutende Uebermacht und die geschickte Führung des kriegserprobten Marschalls Vendôme zwar schwer errungene, aber immerhin nicht zu unterschätzende Erfolge erzielten, beeilte sich Prinz Eugen, mit seiner rastlosen Thätigkeit all' die Schwierigkeiten zu bewältigen, die sich der Bildung seiner Hilfs-Armee entgegenthürmten, unter welchen die fortdauernde grosse Geldnoth die ärgsten Verlegenheiten bereitete, weil sie die feldgemässe Ergänzung, Ausrüstung und Besoldung dieser Armee wesentlich behinderte. Aber auch diesen Schwierigkeiten ward Eugen's grosser Geist Herr. Es gelang ihm die Bildung der Armee, er drang mit ihr unter grossen Mühseligkeiten und Kämpfen über den Mincio und Oglio und wusste an der Adda bei Cassano am 16. August einen so günstigen Augenblick zur Schlacht gegen die französisch-spanische Armee unter Marschall Vendôme zu wählen, dass dieser Feldherr es nur der grossen Tapferkeit seiner, den kaiserlichen und Reichstruppen an Kampflust und Siegeszuversicht ebenbürtigen Truppen und dem bei der Armee des Prinzen Eugen ungenügend vorhandenen Brücken-Materiale zu danken hatte, dass er nicht eine vernichtende Niederlage erlitt, und dass die Schlacht zu den unentschiedenen gezählt werden muss, obwohl beide kämpfenden Theile sich des Erfolges rühmten und Victoria schiessen liessen. Wurde es aber dem in der Schlacht verwundeten Prinzen Eugen nicht möglich, selbst nach Piemont zu gelangen, so erreichte er doch durch diesen Kampf, dass die von König Ludwig verlangte Belagerung von Turin durch General La Feuillade im Jahre 1705 nicht mehr durchgeführt werden konnte, weil dieser gezwungen war, das Heer des Marschalls Vendôme zu verstärken, der durch Prinz Eugen an der Adda gefesselt wurde, bis die vorgerückte Jahreszeit das Beziehen der Winterquartiere erheischte.

Dem zwischen dem Prinzen Eugen und dem Herzog von Marlborough vereinbarten Feldzugsplane gemäss sollte dieser den Stoss nach Frankreich von der Mosel aus gegen den Marschall Villars führen, während der holländische General Auverquerque das Heer des Duc de Villeroi in den Niederlanden, Prinz Ludwig von Baden jedoch jenes des Marschalls Comte de Marsin (auch Marchin genannt) am Rheine zu fesseln hatte. Dieser wohldurchdachte Kriegsplan gelangte aber nicht zur Ausführung, weil die deutschen Reichs-Contingente theilweise zu spät eintrafen, Marlborough an dem alternden, missgestimmten Prinzen von Baden keine hinreichende Unterstützung fand und selbst durch die fortschreitenden Bewegungen des Duc de Villeroi zum Aufgeben seines begonnenen Vorstosses und zur Unterstützung der holländisch-englischen Truppen genöthigt ward. Die einzelnen Wechselfälle der Kämpfe dieser Armeen anzugeben, würde zu weit führen. Wir wollen daher vom Jahre 1705 nur noch erwähnen, dass in Bayern ein von langer Hand vorbereiteter, von dem Churfürsten Max Emanuel und der französischen Regierung wesentlich unterstützter Aufstand gegen die kaiserliche Regierung ausbrach, der für die geringe Zahl der im Lande zerstreuten kaiserlichen Truppen ernste Gefahren in sich schloss, die aber durch das thatkräftige Auftreten und Zusammengreifen der einzelnen Befehlshaber zwar ihre Gefährlichkeit verloren,

durch die Erbitterung, mit der beiderseits gekämpft wurde, aber gar manche Handlungen und Strafen durch die kaiserlichen Truppen hervorrief, die nur in den unerbittlichen Kriegsgesetzen und in der gebotenen raschen Selbsthilfe ihre Rechtfertigung finden können.

In gleicher Weise wie der bayerische Aufstand, ward auch der Kampf der ungarischen Rebellen gegen ihren angestammten Herrscher von den Franzosen in jeder Weise gefördert; französisches Geld, französische Officiere und Ingenieure wurden den Aufständischen zur Verfügung gestellt, die leider selbst in den Engländern so lange Beschützer für ihr frevles Thun fanden, bis diesen endlich deren letztes Ziel klar wurde, das in der völligen Abtrennung von den kaiserlichen Ländern bestand. Der durchmeisterhafte Dispositionen des neuen Ober-Commandanten in Ungarn, Feldmarschall Grafen Herbeville, erfochtene glänzende Sieg bei Sibó und der Einmarsch seiner Truppen in Siebenbürgen zum Zwecke der darauf auch erfolgten Vereinigung mit dem in diesem Lande mit schwachen Kräften kämpfenden Corps des Generals Grafen Rabutin, rettete dieses Land dem Kaiser, dagegen aber machten die ungarischen Rebellen durch ihre grosse Uebermacht bedeutende Fortschritte, bedrohten Mähren, Nieder-Oesterreich und Steiermark mit Einfällen, und verwüsteten die Grenzgebiete durch kleine Streifzüge in grausamer Art. Selbst Kaiser Josef I. soll, wenn die Angabe in Gray und Gutrie's Weltgeschichte (deutsche Ausgabe, Band 29, Seite 511) richtig ist, auf einer Jagd im Eberndorfer Walde nur mit Mühe der Gefangennahme durch ungarische Rebellen entkommen sein.

Kaiser Josef glaubte den Antritt seiner Regierung nicht schöner feiern zu können, als durch den Versuch einer Versöhnung seiner aufständischen ungarischen Unterthanen. Im Einvernehmen mit den Engländern und Holländern gewährte er denselben alle nur zulässigen Zugeständnisse, verlängerte wiederholt die Unterhandlungen mit ihnen und liess diese erst dann abbrechen, als er wahrnehmen musste, dass Fürst Rákóczy und seine mächtigsten Anhänger ihren persönlichen Ehrgeiz über die Interessen des Landes setzten und deshalb auch nicht geneigt waren, einen Frieden zu schliessen, der ihnen keine Sonderrechte bieten konnte, wollte Kaiser Josef nicht seine Stellung als Landesfürst preisgeben und auf Siebenbürgen ganz verzichten, das sich Rákóczy für sich auserseben hatte. Es wurde daher auch im Jahre 1706 in Ungarn neben diesen Friedens-Verhandlungen und nach Abbruch derselben der Kampf mit wechselndem Erfolge fortgesetzt und zu dessen rascherer Beendigung der kriegserprobte Feldmarschall Guido Graf Starhemberg mit dem Ober-Commando der kaiserlichen Truppen betraut, während der wackere Banus G. d. C. Graf Johann Pálffy mit den croatisch-slavonischen Hilfsvölkern wieder muthig und opferfreudig an deren Seite stritt. Dem kräftigeren Eingreifen dieser beiden Generale gelang es auch, das Gebiet des Aufstandes zu beschränken und Entmuthigung unter dessen Führer zu bringen.

Etwas glücklicher als auf den besprochenen Kriegsschauplätzen gestaltete sich die Kriegführung in Spanien. Schon im Herbste 1704 wurde das kurz vorher von den Verbündeten eroberte Gibraltar von einem hispano-gallischen Truppen-Corps eingeschlossen und zu Land und zur See ernstlich belagert. Der dem König Carl III. treu ergebene Landgraf Georg von Hessen, der selbst mit dem Spaten in der Hand das Beispiel zur Verstärkung der Vertheidigungsmittel gab, leitete aber den Widerstand in glänzendster Weise, bis die Angreifer zur Aufhebung der Belagerung gezwungen wurden. Der mangelhafte Zustand der unter dem Marschall Tessé in Spanien befindlichen spanisch-französischen Truppen liess König Carl III. und den unternehmenden Landgrafen Georg von Hessen den Entschluss fassen, mit den verfügbaren Landtruppen einen Vorstoss auf Madrid zu wagen, die Engländer und Portugiesen aber waren dagegen, und so musste darauf verzichtet werden, und es wurde statt dessen mit der holländisch-englischen Flotte ein Angriff auf Barcelona versucht, der Dank der Tapferkeit des Königs Carl III. und der kühnen Entschlossenheit des mehrerwähnten Landgrafen von Hessen diese wichtige Stadt und damit ganz Catalonien im October 1705 in die Hände der Verbündeten brachte, aber den König in dem dabei im Kampfe gefallenen Landgrafen seiner verlässlichsten Stütze beraubte. Die grosse Uneinigkeit der Verbündeten hatte schon in diesem Jahre grössere Erfolge in Spanien vereitelt, noch mehr aber

war dies 1706 der Fall, in welchem Barcelona von den Franzosen wieder belagert und nur durch die heldenmüthige Vertheidigung und die zur Rettung erschienene verbündete Flotte vor dem Falle bewahrt wurde. Auf kurze Zeit wurde von den Portugiesen sogar das von König Philipp aufgegebene Madrid besetzt und fast ganz Spanien von den Franzosen geräumt. König Carl konnte jedoch, weil ganz von den Verbündeten abhängig und ohne genügende Geldmittel, nicht in die Hauptstadt einrücken, sondern musste die Huldigung der Spanier in Saragossa entgegennehmen, und durch die Unmöglichkeit der Ausnützung dieser günstigen Lage trat ein Umschwung in der dem König Carl so günstigen öffentlichen Meinung ein; die der französischen Sache zugeneigten Castilianer gewannen an Boden und die Verbündeten räumten Madrid, wohin im September König Philipp wieder zurückkehrte.

Wir sind mit diesen Andeutungen den Hauptereignissen des Feldzuges 1706 vorausgeeilt, die sich in den spanischen Niederlanden und in Ober-Italien abspielten. In den ersteren hatte der Herzog von Marlborough am 23. Mai bei Ramillies den Marschall Villeroi und den Churfürsten Max Emanuel von Bayern in blutiger Schlacht vernichtend auf das Haupt geschlagen und dadurch sich zum Herrn des dortigen Kriegsschauplatzes gemacht, auf dem er dann bis gegen den Herbst ohne ernsten Widerstand der unter dem aus Italien berufenen Marschall Vendôme neugebildeten französischen Armee noch mehrere sehr feste Plätze eroberte und so, unter holländischer Mithilfe, allmälig das ganze Land in seine Gewalt bekam und die feindliche Armee in das eigene Land zurückdrängte.

In edlem Wetteifer mit seinem grossen Freunde Marlborough war auch Prinz Eugen bestrebt, auf dem italienischen Kriegsschauplatze entscheidende Schläge herbeizuführen. Trotz aller seiner persönlichen Bemühungen war es ihm aber nicht gelungen, die Armee in Italien rechtzeitig zu ergänzen. In ihrer geringen Zahl erlitt sie unter General Graf Reventlau am 19. April bei Calcinato eine empfindliche Niederlage und musste auf Süd-Tirol zurückweichen. Prinz Eugen erhielt diese traurige Nachricht auf dem Wege nach Italien. Er eilte daher zur Armee, übernahm das Commando, flösste schon durch seine Gegenwart dem Gegner Besorgnisse, den eigenen Truppen volles Vertrauen und Siegesbewusstsein ein, verstand es, den ebenbürtigen Vendôme über seine wahren Absichten zu täuschen, überschritt die Etsch, den Po, rückte am rechten Ufer dieses Flusses, vom überlegenen Feinde flankirt, nach Piemont vor, vereinigte sich mit dem hart bedrängten Vetter, dem Herzog Victor Amadeus von Savoyen, griff mit ihm das unter dem Herzog von Orléans, dem Marschall Comte de Marsin und dem Commandanten der Belagerer, Duc de la Fenillade, vereinigte, viel zahlreichere französische Heer an, errang am 7. September den herrlichen Sieg bei Turin und befreite damit diese durch den FZM. Grafen Heinrich Daun, mit kräftigster, opferfreudigster Unterstützung der Bevölkerung, glänzend vertheidigte Hauptstadt Savoyens vor dem hevorgestandenen nahen Fall[1]). Von den vielen grossartigen Thaten des auch in dieser Schlacht verwundeten Prinzen Eugen ist sein Zug aus dem Venetianischen nach Piemont und der hauptsächlich seinem Entschlusse zu dankende wunderbare Sieg bei Turin eine der denkwürdigsten, die allein schon seinen Namen unter die hervorragendsten Feldherren aller Zeiten einreihen würde. Der Ruhm dieses Tages verbreitete sich daher rasch in alle Weltgegenden, ein englischer Gärtner verschrieb dem Prinzen Eugen die Hälfte seines Vermögens, eine dem Tode nahe Jungfrau widmete ihm 2000 Pfund Sterling. Mehr aber als solche die Stimmung des englischen Volkes über diesen Sieg scharf kennzeichnende Züge der Begeisterung für den grossen Helden spricht der Dank des eigenen Landesfürsten für die Würdigung seiner neuen Verdienste. Kaiser Josef übersandte ihm einen mit Diamanten besetzten kostbaren Degen,

[1]) Im III. Bande von Botta's „Storia d'Italia" ist dieser glänzenden Vertheidigung von Turin, der kaltblütigen und einsichtsvollen Leitung derselben durch Daun, dann der nachahmungswürdigen Haltung der Einwohner ein schönes Denkmal gesetzt. In diesem Buche ist auch mit Recht der Undank gerügt, den Savoyen an Pietro Micca geübt hat, welcher durch den bekannten freiwillig erwählten Opfertod Vieles zur Rettung von Turin beigetragen hat. Der VIII. Band gedenkt wohl desselben und des ihm von der späten Nachwelt gesetzten Denkmales, nicht aber der Thatsache so schweren Undankes.

den er von seinem Vater nach Eroberung der Festung Landau erhalten hatte, und ernannte ihn bald darauf mit Zustimmung des Königs Carl III. zum General-Statthalter des durch die Schlacht von Turin und die im Frühjahre 1707 mit Frankreich abgeschlossene Capitulation gänzlich in die Macht des Kaisers gelangten Herzogthumes Mailand, welche Würde er durch einen Stellvertreter ausüben liess.

Die Schlacht bei Turin kostete dem tödtlich verwundet in Gefangenschaft gerathenen Marschall Marsin[1]) das Leben, zerstreute das französische Heer und gab dadurch dem Herzog von Savoyen sein arg verwüstetes Land zurück. Die Ueberbleibsel des französischen Heeres flohen, von der kaiserlichen Reiterei scharf verfolgt, heimatwärts, statt sich in das Mailändische zurückzuziehen und die Vereinigung mit dem General Medavi zu suchen, der am Tage nach der folgenschweren Schlacht bei Turin über den Prinzen Friedrich von Hessen bei Castiglione delle Stiviere einen Sieg erfochten hatte und durch Verstärkung seiner Macht die Eroberung der Lombardie wesentlich behindert haben würde.

Wenn auch der kränkelnde Markgraf Ludwig von Baden in diesem Jahre mit dem Reichsheere keine Erfolge aufzuweisen vermochte, so hatte sich die Kriegslage der Verbündeten zum Schlusse des Feldzuges 1706 durch die Eroberung der spanischen Niederlande und fast der ganzen Lombardie, dann die Befreiung Savoyens, sowie die Behauptung des östlichen Spaniens, die Niederwerfung des bayerischen Aufstandes und die Einschränkung des ungarischen zu einer so günstigen gestaltet, dass die Verbündeten freudigeren Blickes den kommenden Ereignissen entgegensehen und mit dem Gefühle der Befriedigung auf die Leistungen des beendeten Feldzuges 1706 zurückschauen durften. Niemand aber hatte ein grösseres Anrecht darauf, als Prinz Eugen, der in diesem Jahre wieder bewiesen hatte, welch' hohen, ja unermesslichen Werth er für Kaiser und Reich hatte, was ein einzelner Mensch, selbst in schwierigen Verhältnissen, zu leisten vermag, wenn er die von Gott verliehenen besonderen Geistesgaben mit einem kräftigen Willen und mit der vollständigen Hingebung an das allgemeine Beste zu vereinigen und auszunützen versteht.

Die Schilderung der beiden Feldzugsjahre ist an der Hand reicher Archivs- und sonstiger verlässlicher Quellen vorzüglich durchgeführt. Wenn auch die Thaten des Helden, dessen gerechter Würdigung das grossartige Werk gewidmet ist, und die kaiserliche Armee gleichwie in den früheren, so auch in den beiden vorliegenden Bänden von deren Verfassern mit besonderer Liebe und Wärme behandelt sind, so erfahren doch weder die Mitfeldherren des Prinzen Eugen, noch seine Gegner irgend welche Zurücksetzung oder minder günstige Beurtheilung, und es sind alle Ereignisse und Kämpfe der bedeutungsvollen Jahre 1705 und 1706 nach ihrem wahren Werthe ruhig und unparteiisch geschildert und das reiche und überaus kostbare Acten-Material, das auch diesen beiden Bänden beigegeben ist, gestattet einen gründlichen Einblick in die wahre Sachlage. Ebenso sind die Pläne eine werthvolle Bereicherung des Werkes, das sich auf der vollen Höhe seiner ursprünglichen Anlage zu erhalten weiss und sich als eine der gelungensten amtlichen militärischen Publicationen aller Staaten bewährt.

---

[1]) Ueber Marsin ist das im VIII. Bande, Seite 177 gegebene Urtheil des Duc de Saint-Simon, wie die Verfasser selbst andeuten, mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen. Saint-Simon sagt ja im XX. Bande, Seite 89 (édition de M. Chéruel 1857) seiner „Denkwürdigkeiten", „Je ne me pique pas d'impartialité." Es wäre daher zu empfehlen, dass bei Beurtheilung der französischen Generale auch noch andere zeitgenössische Quellen, wie Moreri's Dictionnaire, dann die auf besten Quellen fussende, in dem ersten Drittheile dieses Jahrhundertes herausgegebene und seither bereits in neuer Auflage erschienene „Biographie universelle", sowie ähnliche bedeutende Werke darüber zu Rathe gezogen würden.

Ueber den Tod Marsin's bestehen übrigens verschiedene Angaben. Das vorliegende Werk (VIII., 268) gibt nur an, dass er am Tage nach der Schlacht seinen Wunden erlag. Voltaire lässt ihn wenige Augenblicke nach der Abnahme des verwundeten Fusses sterben, nach dem 212. „Gespräche in dem Reiche der Todten", und nach Botta's „Storia d'Italia" erstickte aber Marschall Marsin in Folge des von starken Pulver-Explosionen in seinem Hause entwickelten dichten Rauches. Bemerkenswerth ist aber die in Struve's „Vollständiger deutscher Reichshistorie" nach der „Histoire du prince d'Orange" (I., 240) enthaltene Mittheilung, dass man bei Marsin eine noch uneröffnete Ordre fand, „dass er, wenn Turin erobert, die Stadt plündern und schleifen, auch das Piemontesische und Savoyische mit unerschwinglichen Brandschatzungen ruiniren sollte". Daran lässt sich erst die ganze Bedeutung der Schlacht von Turin ermessen, durch die, wie Voltaire sagt, 60.000 Mann versprengt wurden!

Nicht versagen können wir es uns, hier auch dem gewiss in allen militärischen Kreisen lebhaft getheilten aufrichtigsten Bedauern öffentlich Ausdruck zu leihen, dass Oberstlieutenant Freiherr von Mayerhofer, der wackere Mitarbeiter an dem VIII. Bande, durch den Tod in jungen Jahren seiner vielversprechenden militärischen Laufbahn entrissen wurde und die wohlverdiente allgemeine Anerkennung für diese vorzügliche Arbeit nicht mehr erlebt hat. — A. Tf. -

***Geschichte Oesterreichs vom Ausgange des Wiener October-Aufstandes 1848.** Von J. A. Freiherr v. Helfert. IV. Band, zweiter und dritter Theil. Der ungarische Winter-Feldzug und die octroyirte Verfassung. December 1848 bis März 1849. Prag 1886. F. Tempski, und Leipzig G. Freitag. à 6 fl.

Baron Helfert hat seinen in den Jahren 1869 bis 1876 erschienenen 4 Bänden der Geschichte Oesterreichs vom Ausgange des Wiener October-Aufstandes, nach zehnjähriger Unterbrechung, nunmehr den zweiten und dritten Theil zum 4. und zugleich Schlussband folgen lassen. Er schliesst sein Geschichtswerk also mit der Auflösung des Reichstages von Kremsier, statt, wie ursprünglich beabsichtigt, mit der Katastrophe von Világos, was aber seinem Ausspruche im Vorworte nach, dem Werthe seiner bisherigen Publicationen als Ganzes insofern ohne Eintrag ist, als mit dem „Ereigniss von Kremsier" eigentlich auch die Revolution für sich in Oesterreich als beendigt anzusehen kömmt.

Wenn der Geschichtsfreund unbedingt anerkennen muss, dass in den vorangegangenen Bänden für die Klarlegung der einschlägigen geschichtlichen Verhältnisse vieles geleistet wurde und der Autor in dieser Beziehung sich entschiedene Verdienste um die historische Wahrheit erworben hat; wenn ferner nicht geläugnet werden kann, dass Baron Helfert auch im letzten Theile, wenigstens in politischer Beziehung, einige der Oeffentlichkeit bisher vorenthalten gewesene Daten von bedeutender Wichtigkeit zu liefern vermochte, so dürften dessenungeachtet — im Ganzen genommen — die letzten Theile des Schlussbandes den ernsteren Anhänger geschichtlicher Wahrheit weniger befriedigen als die vorangegangenen Publicationen.

Bleibt es schon immer eine missliche Sache, ein Geschichtswerk zum grossen Theile auf Enunciationen der verschiedenartigsten Parteien und der Ausflüsse ihrer Organe in so turbulenter Zeit ohne die gebotene strenge und sachliche Kritik ihres Werthes aufbauen zu wollen, so muss eine solche Methode bei theilweise auch kriegsgeschichtlichen Werken, besonders bezüglich eines Feldzuges, der die politischen Leidenschaftlichkeiten der Zeit in allen Richtungen tangirte, als ausserordentlich schwierig bezeichnet werden.

Gibt man selbst zu, dass bei den durch Benützung von Original-Documenten geschaffenen Grundpfeilern eines Gebäudes allgemeiner Geschichte, eine Verzierung desselben durch Schnörkel und Arabesken, gebildet aus dem Materiale minder glaubwürdiger Tagebücher, vielfärbiger Journal-Artikel und sonstiger Aufzeichnungen, dem Gesammteindrucke nicht störend in den Weg tritt, so ist eine solche bei Denkmalen kriegsgeschichtlicher Natur aus dem Grunde nicht denkbar, weil der ganze Aufbau einen viel zu positiven und geradlinigen Charakter haben muss, daher die Annahme ausschliesst, minderwerthiges Material neben den werthvollsten und entscheidensten historischen Quellen verwenden zu können.

Bei aller Anerkennung des wahrhaft stupenden Sammelfleisses des Autors müssen wir doch unserem Bedauern Ausdruck leihen, dass Baron Helfert rücksichtlich des auf den Feldzug bezüglichen Theiles keine strengere Scheidung der vielen Quellen und Quellchen eintreten liess und dass er versäumte, aus der Darstellung jenes minderwerthige Materiale auszuscheiden, durch welches die Beleuchtung der thatsächlichen Verhältnisse und Zustände eine Färbung erhielt,

welche diese letzteren bei ihrer Erscheinung gewiss nicht hatten. Wollte er dasselbe nicht missen, so war ihm entsprechender Raum genug in den Anmerkungen geboten.

Hoffentlich wird uns der Autor diese Bemerkung weniger verübeln, wenn wir ihm aus unserer Erfahrung im Allgemeinen und bei Zusammenstellung kriegsgeschichtlicher Ereignisse die Versicherung geben, dass Theilnehmer an ein und demselben Gefechte oder einer sonstigen Action über den Verlauf derselben ganz bona fide eine verschiedene Schilderung entwerfen, weil sich in solchen Momenten dem einzelnen Individuum, das in der Regel durch die Vorfallenheiten in seiner unmittelbaren Umgebung viel zu sehr in Anspruch genommen ist, die mehr oder weniger rasch abspielenden Ereignisse zumeist in anderer Gestalt zeigen und ihm dennoch die subjective Vorstellung als die richtige erscheint, während in der That Einflüsse ganz anderer Art den Gang der Handlung bestimmten, der seiner Auffassung wohl ähnlich, aber nicht identisch mit ihr verlief. Ein gleiches Bewandtniss hat es mit den Notaten in den Tagebüchern etc., welche unter den verschiedenartigsten Eindrücken, sehr oft nur auf Grund von Lager- und Marsch-Gesprächen mit mehr oder weniger Anfputz zur Aufzeichnung kommen, ohne dass sich öfter auch nur Jemand die Mühe einer ruhigen Betrachtung der Dinge, ihrer thatsächlichen Möglichkeit oder einer Nachforschung über die Entstehung des Gerüchtes genommen hätte. Ein persönliches Erlebniss halb entstellt wiedergegeben oder aufgefasst, ein hingeworfenes Wort namentlich seitens Höhergestellten, wird der momentanen Stimmung entsprechend ergänzt, weitererzählt, bis endlich der Glaube an die Mähr ein verbreiteter und ihr ein Sinn unterschoben wird, der niemals vorhanden oder auch bezweckt war. Wie überall und immer sind der Wahrheit jene am gefährlichsten, die nur das Halbe wissen und mit halbem Ohre hören. Vergegenwärtigt man sich hiezu noch den Zustand der Dinge, wie ihn die hochgehenden Wogen einer gründlichen Revolution bieten, dann glauben wir, muss die Vorsicht in der Benützung der Stimmen aus der Menge eine doppelt grosse sein und müssen wir diesfalls es dem Leser überlassen zu beurtheilen, ob dem Autor das nöthige Fachurtheil zugesprochen werden kann, welches die Sichtung des ihm zu Handen gelangten Materiales militärischen Inhaltes für sich beanspruchte.

Auch möchten wir darauf hinweisen, dass der Augenblick, in welchem mannigfache Memoiren, Aufklärungen etc. in Ungarn erscheinen, die den Standpunct des ungarischen Revolutions-Heeres, somit die Verhältnisse des einen der beiden Gegner vielfach aufzuhellen geeignet sein werden, für die Verfassung eines darauf Bezug habenden Werkes vielleicht nicht ganz passend gewählt wurde und ob Baron Helfert's letzter Band, in einer späteren Periode veröffentlicht, nicht mehr Erfolg für sich gehabt hätte, wenn unter Anderem das zur Verherrlichung des ungarischen Revolutions-Heeres — obwohl vollständig einseitig — verfasste Werk des Herrn von Gelich in ganzer Ausgabe erschienen sein würde.

In einer also vielleicht nicht so fernen Zeit dürfte der Augenblick für eine abschliessende Arbeit dieses politisch wie militärisch interessanten Feldzuges gekommen sein. Wir wünschen, dass dann auch eine berufene und geeignete Feder die Thatsachen in ihrem vollständig wahren Lichte dem geschichtlichen Urtheile der Zukunft unterbreiten möge.

Nach den gegebenen Andeutungen wird der Leser wohl begreifen, wenn wir nach Durchsicht des Helfert'schen Geschichtswerkes es erklärlich finden, wieso die berechtigten Besitzer der nachgelassenen Papiere des Feldmarschalls Fürsten zu Windisch-Graetz, die das bedeutende Quellenmateriale ihres Familien-Archives Baron Helfert zu seinen ersten Bänden unter gewissen Voraussetzungen zur Verfügung gestellt hatten, dessen weitere Verwerthung zu dem zweiten und dritten Theile des letzten Bandes nicht allein ungern gesehen, sondern auch gegen dieselbe Einsprache erhoben haben.

Der Autor hat sich aber, wie wir aus authentischer Quelle zu vernehmen Gelegenheit hatten, dem Wunsche der Berechtigten nicht gefügt.

— ff. —

***Kriegsgeschichtliche Einzelschriften.** Herausgegeben vom Grossen Generalstabe; Abtheilung für Kriegsgeschichte. Heft 4. Die Thätigkeit der Belagerungs-Artillerie vor Paris 1870/71, von Deines, Premier-Lieutenant im Rheinischen Fuss-Artillerie-Regimente Nr. 8, Adjutant der 2. Fuss-Artillerie-Brigade. Gr.-8., 157 Seiten Text mit einem Plane von Paris und Umgebung. Berlin 1884. E. S. Mittler & Sohn. 1 fl. 86 kr.

Unter den Festungskämpfen neuerer Zeit entspricht, was räumliche Ausdehnung des Angriffes und die Masse der in den Kampf geführten Mittel betrifft, keiner so sehr den Verhältnissen, welche bei den nach dem Jahre 1870 angelegten grossen Waffenplätzen in Betracht kommen, wie die Einschliessung von Paris 1870/71.

Die Schwierigkeiten, welche sich dem artilleristischen Vorgehen dort entgegenstellten, haben zum grossen Theile den Anstoss zu den Verbesserungen gegeben, welche seitdem bei den Friedensvorbereitungen in den meisten Grossstaaten für den Belagerungskrieg angestrebt worden sind.

Die Veröffentlichung einer eingehenden, auf Veranlassung der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des grossen Generalstabes nach den Quellen des Kriegs-Archivs bearbeiteten Darstellung der Thätigkeit der Belagerungs-Artillerie vor Paris, wie es die uns vorliegende Abhandlung thatsächlich ist, muss daher um so freudiger begrüsst werden und für Studienzwecke werthvoll erscheinen, als die bisherigen diese Belagerung behandelnden Schriften, insbesondere aber das Generalstabs-Werk über den deutsch-französischen Krieg von 1870/71 und die von Seite der General-Inspection des Ingenieur-Corps und der Festungen veranlasste Bearbeitung von den Autoren Heyde und Froese dem Antheile der Artillerie naturgemäss nur in grossen Zügen haben Rechnung tragen können.

Der sachliche Inhalt gliedert sich in sieben Haupt- und ein Schluss-Capitel mit sieben dazugehörigen tabellarischen Anlagen.

Das I. Capitel behandelt die artilleristischen Vorbereitungen mit Besprechung der Einleitung des Süd-Angriffes, der dabei in Action getretenen Truppen und Stäbe, des Belagerungs-Parkes, die Art der Transporte des Belagerungs-Materiales und gibt auch Andeutungen über den Bau der Batterien für diesen Angriff. Der Belagerungs-Artillerie standen vom Belagerungs-Parke bis zum 15. October an dieser Angriffsseite 195 gezogene und 40 glatte Geschütze zur Disposition.

Das II. Capitel bespricht die Vorbereitungen des Vertheidigers, und zwar zunächst die Organisation der Vertheidigung, dann die Mittel der Armirung und die erste Thätigkeit der Vertheidigungs-Artillerie. Aus den vielen interessanten Mittheilungen in diesem Capitel wollen wir den kartographischen Behelf, welchen jedes Fort erhielt, um an der Hand desselben seine Feuerkraft möglichst zu verwerthen, besprechen. Die Karte des Generalstabes (1 : 80.000) wurde auf photographischem Wege auf 1 : 20.000 vergrössert und für den Gebrauch der Artillerie in der folgenden Weise adjustirt:

Das Fort oder Werk, für welches die Karte als Behelf bestimmt war, lag in der Mitte des Bildes, gegen den Rand die Nachbar-Forts. Wichtige Puncte des Verbandes wurden in deutlicher Weise aufgetragen, die Entfernungen durch concentrische Kreise, deren Abstand von 500 zu 500^{m} bis zu 4000^{m} wuchs, kenntlich gemacht und durch besondere Färbung ausserdem die der Sicht des betreffenden Forts entzogenen Theile des Geländes bezeichnet.

Ein Theil dieser Karten erhielt eine Eintheilung in durch Buchstaben und Nummern übereinstimmend bezeichnete Quadrate. Diese Eintheilung setzte die einzelnen Forts in die Lage, dem Nachbarfort die für dieses nicht sichtbaren Puncte näher zu bezeichnen und dessen indirectes Feuer mit Hilfe des Telegraphen zu leiten; sie gestattete durch einfache Angabe des Quadrates, das Feuer mehrerer Forts rasch auf einen bestimmten Punct zu vereinigen. Welch' grosse Wichtigkeit somit diese Karten für die erspriessliche Leitung des Feuers der Vertheidigungs-Artillerie hatten, ist leicht einzusehen.

Das III. Capitel bespricht den Ost-Angriff, und zwar zunächst die Einleitung desselben mit den circa 136 hiezu disponiblen Geschützen, die Bahn- und die Land-Transporte des Materiales, macht anschliessend Angaben über die Einrichtung des Parkes und gibt endlich das Detail des Batteriebaues gegen den Mont Avron und bespricht dann die Beschiessung desselben am 27. December. Capitel IV behandelt die weiteren Vorbereitungen zum Angriffe auf die Süd-Front, und Capitel V die Beschiessung der Südfronten mit detaillirter Angabe über den Dienst in den Batterien, den Verlauf der Beschiessung und die Erfolge des Angriffes auf diese Front.

Die Capitel VI und VII behandeln die Erweiterung des Ost-Angriffes bis zum Beginne des Feuers auf St. Denis mit Beurtheilung der allgemeinen Lage am 20. Januar, sowie den Angriff auf St. Denis.

Das VIII. oder Schlusscapitel bespricht den Fall von Paris nach viermonatlicher Einschliessung. Wenn es auch der Belagerungs-Artillerie in Folge der Ungunst der Verhältnisse nicht vergönnt war, vorzugsweise durch ihre Wirkung den Fall der Festung herbeizuführen, so darf doch nicht übersehen werden, dass ihre Thätigkeit viel dazu beitrug, die Widerstandskraft der Hauptstadt zu erschöpfen und die durch den Mangel an Lebensmitteln erzeugte ungünstige Lage noch zu verschlimmern. Gewiss ist aber die Thätigkeit der Belagerungs-Artillerie für die Einschliessungs-Truppen von hoher Bedeutung gewesen. Ueberall dort, wo die schwere Vertheidigungs-Artillerie die Einschliessungs-Truppen dauernd belästigte, lenkte sie deren Feuer auf sich, und sind hiedurch ohne Zweifel den eigenen Truppen grosse Verluste erspart worden.

Einen Anhang bilden noch Tabellen mit der Zusammensetzung der Stäbe und Truppen der Belagerungs-Artillerie vor Paris; über die Armirung der Werke, über die Zusammensetzung der Batterien auf der Süd-, Ost- und Nord-Front und eine Liste über die Verluste der Belagerungs-Artillerie vor Paris. Eine sehr nett und deutlich ausgeführte Karte von Paris und Umgebung ist zur Orientirung dem Werke beigegeben und darin mit rother Farbe jede Position der Franzosen und mit blauer Farbe jede Position der Deutschen angegeben.

Wir haben es in dem vorliegenden Werke mit einer sehr fleissig gearbeiteten, verdienstlichen Sammlung von vielen interessanten Daten zu thun, welche auf den Festungskrieg Bezug haben. Mit Hilfe derselben ist man im Stande, rasch einen Ueberblick über die betreffenden Ereignisse zu gewinnen und in jeder Richtung nützliche Vergleiche und Betrachtungen anzustellen. Ohne Zweifel bietet die Lectüre dieses Werkes jedem denkenden Militär genügenden Stoff zum Nachdenken und zu einer lehrreichen Beschäftigung wir können dasselbe daher Jedermann nur bestens empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

***Bibliothèque internationale d'histoire militaire.** „Précis de la campagne de 1805 en Allemagne et en Italie.“ Avec 10 croquis dans le texte. Bruxelles 1886. C. Muquardt. 2 fl. 48 kr.

Vor wenigen Wochen ist in Brüssel der erste Band eines neuen und ganz eigenthümlichen literarischen Unternehmens erschienen. Wir möchten dasselbe kurz als: „Kriegsgeschichtliche Handbibliothek“ bezeichnen und lassen, zur allgemeinen Orientirung über dessen Natur und Anlage, zunächst in grossen Zügen das gleichzeitig zur Ausgabe gelangte Programm der Verlagsbuchhandlung hier folgen.

Die Herausgeber betonen in diesem ausdrücklich, dass es an guten und werthvollen kriegshistorischen Publicationen auch bisher in keinem Lande und in keiner Sprache der civilisirten Welt gemangelt habe. Gleichwohl müsse die Zahl derjenigen Schriften als eine relativ geringe bezeichnet werden, welche ihrer Anlage, ihrem Umfange und ihrem Anschaffungspreise nach ein wirklich erfolgreiches Studium einzelner Feldzüge oder Operationen praktisch ermöglichen und demnach Anspruch darauf erheben können, in Wahrheit ein Hand- oder Nachschlagebuch für die grosse Zahl strebsamer Officiere in den verschiedenen Armeen genannt zu werden.

Das unbestreitbar vorhandene Bedürfniss nach einem solchen — unter durchgehends annehmbaren Bedingungen — zu befriedigen, waren die Verleger beflissen, indem sie sich zur Herausgabe der auf 25 Bände fixirten, in französischer Sprache erscheinenden „Bibliothèque internationale d'histoire militaire“ entschlossen.

Bei der Fülle des über die meisten Kriege bereits vorhandenen Quellen-Materiales konnte selbstverständlich nichts absolut Neues gebracht werden. Wohl aber war es möglich von den betreffenden Publicationen das Beste und Verlässlichste einheitlich zu fassen und zu verwerthen, um auf diesem Wege eine thatsächlich wahrheitsgetreue und concise, dabei aber doch übersichtliche und logisch geordnete Darstellung zu erlangen.

Eine weitere Bedingung gedeihlicher Entfaltung ihres Unternehmens mussten die Herausgeber in der Beobachtung strenger Objectivität erblicken, denn, wie sie in ihrem Exposé ganz richtig bemerken: aus dem internationalen Charakter des Werkes an sich schon, erwuchs die Verpflichtung zu bedingungsloser und vollständiger Unparteilichkeit.

Die „Bibliothèque internationale d'histoire militaire“ wird also in 25 Bänden zu je 12 bis 16 Druckbogen 8°, die Geschichte der wichtigsten Feldzüge vom Jahre 1630 herwärts in ihren Hauptumrissen (Précis) bringen und die ganze Publication binnen einem Zeitraume von drei Jahren beendet sein. Jeder Band behandelt eine genau umgrenzte Zeitepoche, und schildert demnach auch nur die in einer solchen vorgekommenen kriegerischen Ereignisse.

Zu diesem Behufe wurden die in die Zeit von 1630 bis 1878 fallenden, bedeutenderen Kriege oder Feldzüge in drei Hauptabschnitte (Serien) eingetheilt, deren erster jene des XVII. und XVIII. Jahrhundertes (1630 bis 1762) umfasst und in fünf Bänden die Feldzüge Gustav Adolph's und Turenne's in Deutschland, den spanischen, österreichischen und bayerischen Erbfolgekrieg, endlich den 7jährigen Krieg bespricht.

Die zweite Serie (1796 bis 1815) ist in 11 Bänden der Darstellung der Napoleonischen Kriegszüge gewidmet, während die dritte und letzte (1828 bis 1878) die Feldzüge der neuesten Zeit in den Kreis ihrer Würdigung zieht, und in neun Bänden jene Zusammenstösse vorführen soll, welche sich in diesen 50 Jahren in Europa, Asien und Amerika (Secessions-Krieg) abgespielt haben.

Das Erscheinen der einzelnen Bände, welche, wie schon erwähnt, ihrem Inhalte nach ganz unabhängig von einander sind und daher auch separat bezogen werden können, ist an keine chronologische Reihenfolge gebunden. Vielmehr wird beabsichtigt, abwechselnd je einen Band aus den drei Serien der Oeffentlichkeit zu übergeben, so dass dem jetzt erschienenen neunten Bande der zweiten Serie: „Précis de la campagne de 1805 en Allemagne et en Italie“ am 1. März d. J. Band XX der dritten[1]) und am 1. April Band II der ersten Serie folgen sollen[2]).

Um den sehr mässigen Preis — 2 fl. 48 kr. per Band im Einzelnankaufe und 49 fl. 60 kr. (statt 62 fl.) bei Abnahme aller 25 Bände — überhaupt ermöglichen zu können, musste von der Beigabe von Karten oder Plänen umsomehr Abstand genommen werden, nachdem diese auch mit dem gewählten Buchformate nicht gut in Uebereinstimmung zu bringen gewesen wären. Damit der Leser indessen auch in dieser Richtung nicht jedes Orientirungs-Behelfes entbehren müsse, wurden für die wichtigeren Operationen oder Marschlinien, in den Text gedruckte Croquis (Uebersichtskärtchen) angefertigt, deren im Ganzen nicht weniger als 300 in Aussicht genommen sind. Wir haben den gleichen Vorgang bei der vor Kurzem erschienenen „Geschichte der sächsischen Armee“ angewendet gesehen und können demselben unsere Zustimmung nicht versagen, nachdem derlei Skizzen vollkommen ausreichen, um dem Leser den betreffenden Terrain-Abschnitt des Kriegsschauplatzes, Schlachtfeldes u. s. w. wenigstens seinen Hauptumrissen nach zu verdeutlichen, insolange ihm keine Karte zur Verfügung steht.

[1]) „Précis de la guerre de 1866 en Allemagne et en Italie“, ist bereits erschienen.

[2]) „Précis des campagnes de Turenne sur le Rhin (1641—1648 et 1672—1675).“

Der Entschluss, die Reihe der in den Rahmen der „Bibliothèque internationale d'histoire militaire“ aufgenommenen kriegsgeschichtlichen Darstellungen mit der Publication des „Précis de la campagne de 1805 en Allemagne et en Italie“ zu eröffnen, ist jedenfalls geeignet, dem militärischen coup d'oeil des Chef-Redacteurs oder der Herausgeber ein günstiges Zeugniss auszustellen, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass der Feldzug von 1805 in Bezug auf Conception, Vorbereitung und Durchführung für alle Zeiten zu den genialsten der zahlreichen glänzenden, von Napoleon geführten Kriege, ja zu den grossartigsten kriegerischen Operationen überhaupt zählen wird. Die Anlage jener Bewegungen allein schon, durch welche die, Ende August noch auf der Linie Brest-Boulogne-Utrecht echelonirte „Grosse Armee“ binnen wenigen Wochen von der äussersten Nordgrenze Frankreichs und Hollands mitten in das Herz Deutschlands und bis vor die Thore Wiens geführt wurde, müsste als mustergiltig bezeichnet werden, auch wenn sie in ihren Consequenzen nicht zur völligen Zertrümmerung der von England in's Leben gerufenen, für unser Vaterland so verhängnissvoll gewordenen Coalition geführt haben würde.

Die Ausführungen des vorliegenden Bandes stehen im Grossen und Ganzen durchgehends auf einer, dem zu besprechenden Gegenstande adäquaten Stufe und lassen in der kurzen politischen Einleitung sowohl, als in der späteren Würdigung den Operationen selbst, das ruhige, abgeklärte Urtheil eines militärisch und stylistisch gleich gut geschulten und gewandten Autors erkennen [1]. Besonders wohlthuend berührt die in der ganzen Darstellung festgehaltene, vollkommen objective Abwägung der Thatsachen, welche keineswegs zu einer unbedingten Verhimmelung Napoleon's ausgenützt werden. Sie bieten im Gegentheile mehrfach Anlass, auch die hervorragenden Eigenschaften seiner Gegner, namentlich des einzigen ihm ebenbürtigen, Erzherzog Carl von Oesterreich, anerkennend zu betonen. Nur scheint auch in dieser Richtung des Guten fast zu viel gethan, indem nicht nur eine Glorificirung Russlands, beziehungsweise Kutusow's, sondern sogar die Ehrenrettung Mack's versucht worden ist.

Wenn das Benehmen des Imperators gegenüber den nach der Capitulation aus Ulm abrückenden, unglücklichen österreichischen Truppen, mit den Worten eines französischen Militär-Schriftstellers: „Mais il faut bien dire, que la modération et la modestie manquèrent à l'ornement de ce triomphe, dont elles eussent rehaussé l'éclat“ [2]) scharfe und verdiente Verurtheilung erfährt, so kann ein solcher Ausspruch dem Autor nur zur Ehre gereichen und der Zustimmung jedes edeldenkenden Soldaten sicher sein.

Wenn uns aber gesagt wird: „Dans le camp opposé, on peut être fier, avec raison, de l'habile retraite de Koutouzoff devant des forces très supérieures“ und wir in der Folge gar lesen müssen: „Quant au malheureux Mack, on sait qu'il fut traduit peu après devant un conseil de guerre, qui le condamna à la perte de ses grades et dignités: la responsabilité de ce grand désastre pesa sur lui tout entière; il fut accablé dans sa disgrâce et la cour de Vienne n'imputa qu'à son incapacité et à ses fautes le lamentable événement dont la présomption et l'imprévoyance des auteurs du plan de campagne avaient été la première, sinon la principale cause“, so muss gegen eine solche Auffassung im Interesse der historischen Wahrheit Verwahrung eingelegt werden. In beiden Richtungen sind die Acten geschlossen und würde es sich empfohlen haben, die Studie Major von Angeli's „Ulm und Austerlitz“ [3]) einer eingehenden Durchsicht zu unterziehen. Eine solche hätte es der Redaction nicht nur ermöglicht, 1. den hervorragenden Antheil Mack's an dem unglücklichen Ausgange des Feldzuges 1805 in authentischer Form nachzuweisen, sondern 2. auch das thatsächliche Verhalten des russischen Oberfeldherrn und seiner Regierung gegenüber den bei Abschluss der Coalition

---

[1]) Hier sei auf die interessante historische Thatsache hingewiesen, dass Napoleon in der, durch Pitt am 13. Februar 1805 im englischen Unterhause eingebrachten Credit-Vorlage „for continental uses“ das erste sichere Anzeichen von der Coalition erblickte, welche sich unter der Patronanz Englands auf dem Continente gegen ihn vorbereitete. („Forces et ressources des belligérants“, pag. 11.)

[2]) Pag. 101 (Lieutenant-Général Comte Mathieu Dumas).

[3]) „Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archivs“, Wien 1878.

eingegangenen Verpflichtungen festzustellen. Sie würde es aber 3. nicht minder dem fühlenden Leser erlassen haben, jene ungezählten Tausende von Russen bei Austerlitz nochmals in die Tiefen des Satschauer und Menitzer Teiches versinken und darin umkommen zu sehen. Kann auf Mack mit voller Berechtigung der Ausspruch Marschall Pelissier's angewendet werden: „C'est un savant, un homme, qui sait tout, ce que les autres ne savent pas, mais rien de ce que tout le monde sait", so ist andererseits seit genau 80 Jahren (Februar und März 1806) actenmässig nachgewiesen und gleichfalls bei Angeli, pag. 359 der „Mittheilungen" zu lesen, dass blos „2" Mann und einige Pferde eingebrochen und ertrunken sind. „Und selbst dieser Verlust wurde nur durch die Explosion eines Pulverkarrens verursacht, deren Gewalt die Eisdecke im unmittelbaren Bereiche zertrümmerte."

Diese sowie mehrere andere, im Ganzen immerhin nebensächliche Unrichtigkeiten treten übrigens vollständig zurück, wenn man ihnen den sehr verdienstlichen Gesammtinhalt des kleinen Buches entgegenhält. Wir haben dieses mit voller Befriedigung gelesen und sind überzeugt, dass unsere Leser — welchen wir dasselbe wärmstens empfehlen möchten — das Erscheinen der weiteren Bände mit gleich lebhaftem Interesse erwarten dürften wie wir. Druck und Papier sind tadellos, das Format handlich und nett, die Ausstattung — Einband in englisch Leinen mit Goldpressung — im Verhältnisse zu dem niederen Preise geradezu luxuriös und dabei doch geschmackvoll und elegant. — C. —

Das Gefecht von Weissenburg. Eine tactisch-kriegsgeschichtliche Studie von S. v. B. Berlin 1885. Liebel. 1 fl. 55 kr.

Das allseitige Interesse, das die Veröffentlichung dieser Studie im vorigen Jahre in Streffleur's „Oesterreichischer militärischer Zeitschrift" gefunden, hat den anonymen Autor veranlasst, dieselbe einer erneuerten Durchsicht zu unterziehen und, damit sie eine weitere Verbreitung, als ihr solche der Leserkreis der erwähnten Zeitschrift bot, finden möge, einem Berliner Verleger in die Hände zu geben.

Diese letztere Massnahme möchten wir unter keinen Umständen einer Unbescheidenheit des Verfassers, sondern vielmehr dessen Vertrautsein mit den Verhältnissen unseres Büchermarktes zuschreiben, denn es ist Thatsache, dass wissenschaftliche Erzeugnisse unseres deutschen Nachbars, namentlich jene, welche militärische Dinge betreffen, in schweren Mengen unseren Bücherläden zufliessen, während umgekehrt die geistigen Producte, selbst unserer besten Militär-Schriftsteller, wegen der beschränkten Förderung durch den heimatlichen Buchhandel nur in geringem und keineswegs der Bedeutung unserer Militär-Literatur entsprechendem Maasse ihren Weg über die Grenze finden.

Wir zweifeln keinen Moment, dass die vorliegende Studie durch ihren Verlag in Berlin auch die vom Autor beabsichtigte grössere Verbreitung finden wird, nicht deshalb, weil sie das erste glückliche Gefecht der vereinten deutschen Waffen im Kriege von 1870 zum Gegenstande hat, sondern darum, weil sie einen ausgesprochen vornehmen Charakter trägt und in einer, die Nachahmung stark herausfordernden Weise behandelt ist.

Von welchem Standpuncte aus der Verfasser seine selbst gestellte Aufgabe erfasst, und welche Ansichten ihn bei der Beurtheilung der einzelnen kriegerischen Handlungen geleitet haben, das ist aus der dem Büchlein beigegebenen kurzen Vorrede zu entnehmen. Aus dieser spricht der loyale Soldat, der geschulte Geist und der objective Forscher, Eigenschaften genug, um eine erschöpfende und interessante Darstellung des Gegenstandes erwarten zu dürfen.

In der That wüssten wir äusserst wenige kritische Abhandlungen über Feldzüge, Schlachten und Gefechte zu nennen, in welchen mit so viel Liebe zur Sache, solcher Parteilosigkeit und solch' vornehmer Art zu Werke gegangen wurde, als bei der vorliegenden. In dieser Wiedergabe liegt denn auch der besondere Werth dieser Schrift, sowie auch die Mahnung, eintretenden Falles den gleichen Weg zu wandeln, womit wir keinesfalls ausgesprochen haben wollen, alle tactischen Ansichten des Autors auch als die unseren gelten zu lassen.

Indessen handelt es sich für uns auch nicht darum, hie und da fragliche tactische Anschauungen des Verfassers zu bekämpfen; unsere Pflicht scheint uns eher dahin zu gehen, im Auge zu behalten, ob der Autor in seiner Kritik der Begebenheiten von dem in der Vorrede besprochenen Pfade, den zu wandeln er sich vorgenommen, nicht auch abgewichen sei.

In dieser Beziehung nun, haben wir mit ihm nicht zu hadern, im Gegentheile, er hat nach unserer Ansicht die gestellte Aufgabe glücklich und erschöpfend gelöst und sich damit einen verdienten Anspruch auf die allgemeine Anerkennung erworben.

Gleichzeitig sprechen wir hiemit auch den Wunsch aus, es möge sich die vom Verfasser eingehaltene Methode des Studiums und der Beurtheilung kriegerischer Ereignisse baldigst allseits Bahn brechen und uns auch in unserer Friedensthätigkeit eine treue Begleiterin sein. Es ist nämlich unstreitig ein Fehler unserer militärischen Schulbildung der letzten zwei Jahrzehnte gewesen, das Schwergewicht des Studiums kriegshistorischer Ereignisse oder Persönlichkeiten mehr auf die Kritik, als auf die Ausbeutung zur Schulung des Urtheiles und zur Aneiferung in der Nachahmung zu legen. Die Folge davon ist, dass man täglich die Erfahrung machen kann, wie ein ertheilter Befehl oder eine Disposition von dem Empfänger nicht aus Ungehorsam oder Ueberhebung, sondern lediglich aus schlechter Gewohnheit, sowohl nach der Form als nach dem Inhalt bekrittelt wird. Er ist nämlich nicht geschult und fehlt ihm das Verständniss dafür, sich die Frage vorzulegen, was eigentlich der Befehlende mit seiner Anordnung bezwecken will; sein erster Blick ist dahin gerichtet, ob der vom Commandanten ausgesprochene Gedanke sich mit dem seinigen deckt oder nicht, und darnach bestimmt sich das Maass der Raschheit seines allgemeinen und speciell tactischen Gehorsames. Das ist ein Uebel und je schneller wir desselben los werden, desto besser für uns.

Wir haben gleich nach Erscheinen dieser Studie in den Spalten der Streffleur'schen Zeitschrift in kameradschaftlichen Kreisen auf den wirklichen Werth derselben hingewiesen; jetzt, wo uns deren öffentliche Besprechung anvertraut wurde, können wir nach all' dem oben Gesagten die Lectüre derselben den Kameraden aller Waffen, namentlich aber jenen, welche sich mit dem Studium der Strategie und Tactik befassen oder befassen müssen, nur auf das Wärmste empfehlen. — ff. —

***Todleben's und seines Wirkens Bedeutung für die Kriegskunst der Zukunft.** Studie von Franz Rieger, Hauptmann im Geniestabe. Mit 4 Tafeln und 1 Oleate. (Separat-Abdruck aus den „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens“.) Wien 1885. Verlag des technischen und administrativen Militär-Comité's. 8. 99 Seiten.

Unsere Zeit ist eine Epoche des raschen Wachsens und Erweiterns. Was gestern noch genügend schien, ist morgen viel zu klein; das Streben nach Zielen, die an und für sich ziemlich gleich geblieben, fordert immer riesigeren Aufwand an Mitteln, und neben der Hauptaufgabe — das menschliche Massenaufgebot möglichst zu vergrössern — sieht man die Technik unermüdlich der Nebenaufgabe dienen, als Schutz- und Trutzmittel immer gewichtigere Metallmassen in den Kampf zu bringen. Vor ganz kurzer Zeit erst sind die letzten Kanonenschüsse verhallt, welche im Ringen zwischen deutscher und französischer Technik und Industrie, durch grossartig angelegte Schiessversuche aus und auf Panzerthürme zu Bukarest, einen weiteren, wie man hoffte, entscheidenden Schritt zur Steigerung der fortificatorischen Mittel herbeiführen sollten, und jedenfalls werden aus diesen Versuchen wieder neue Constructionen hervorgehen. Wunderbar sind die schon bisher erreichten Erfolge in der Geschütz-Construction, hinsichtlich der Schuss-Präcision und Geschosswirkung, ohne dass man glauben könnte, irgendwie dem Abschlusse dieser steigenden Richtung nahe zu sein!

Wir deuten diese ja allbekannten Verhältnisse unserer Gegenwart hier an, weil wir der Ansicht sind, es müsse zwar jede historische Begebenheit mit den „damaligen Zeitverhältnissen und Einrichtungen als Hintergrund“ geschildert und betrachtet werden — ihre wahre Bedeutung aber für die Gegenwart, und noch mehr für die Zukunft lasse sich jedoch nur im — wenn man so sagen darf — „modernsten“ Sinne beurtheilen. Wie grossartig muss nun jener vor 30 Jahren die ganze Welt aufregende — unseren älteren Kameraden als lebhaft interessirten Zeitgenossen wohl erinnerliche — Kampf um Sebastopol gewesen sein, wenn er — geschlagen, als gerade nur erst die schwachen Anfänge zur Umgestaltung der Feuerwaffen in's Leben traten, im Grossen und Ganzen aber nur glatte Geschütze und Gewehre die Ausrüstung bildeten — dennoch für Gegenwart und Zukunft als leuchtendes Beispiel activer Vertheidigung dienen und eine Fülle massgebender Lehren liefern könne!

Wir wollen hier nur eine dieser Lehren herausgreifen, welche auch für die Zukunft von besonderem Einflusse sein dürfte: die zweckmässige Anwendung intensiven Gewehrfeuers von Seite der Vertheidigung bildet eines der wirksamsten Hemmnisse gegen zu rasches Vorschreiten des Angriffes. Bei Plevna hat die türkische Infanterie gewiss einen nachahmenswürdigen Beweis für die enorme Kraft der „Abwehr“ gegeben, welche einem wohlunterhaltenen und gut im Terrain disponirten Schnellfeuer bei reichlicher Munitions-Versorgung innewohnt; ungleich höher schätzen wir aber jene energisch agressive Defensive, durch welche Todleben es bei Sebastopol dahin brachte, dass dürftige Erdwälle und unverkleidete Gräben durch vorgelegte, im Glacis eingegrabene Infanterie-Posten, die nur mit den alten glatten Vorderladern bewaffnet waren, dem Feinde unnahbar gemacht wurden, und zwar in solchem Maasse, dass nicht allein die Gewaltangriffe gegen diese nicht sturmfreien Wälle wiederholt misslangen und endlich an den meisten Stellen ganz aufgegeben wurden, sondern dass selbst der langsame belagerungsmässige oberirdische Angriff vor diesen Erdwällen zum Stehen kam und der Angreifer sich genöthigt sah, zu dem mühseligen unterirdischen — zum Minenkriege — seine Zuflucht zu nehmen. In einer Zeit, welche gleich der Gegenwart die Wahrscheinlichkeit des Gelingens gewaltsamen Vorgehens gegen vollständig sturmfreie Objecte der Erwägung werth hält, ist jene Mahnung aus der Vergangenheit, welche beweist, welcher Kraftzuwachs den todten Mitteln aus der thatkräftigen und geistvollen Verwendung der lebendigen Vertheidigungsmittel gegeben werden kann, von um so grösserer Bedeutung. Die intensivste Ausnützung der hohen Defensiv-Kraft, welche den jetzigen (und künftigen) Infanterie-Waffen innewohnt, kann deshalb nicht genug empfohlen werden.

Die Broschüre, welche uns vorliegt, ist eine sehr anregend geschriebene, edel gehaltene Apologie Todleben's bezüglich seines doppelten Wirkens bei Sebastopol und bei Plevna, verfasst mit der Begeisterung des seinen Beruf liebenden Ingenieurs, und durchwegs Kunde gebend von der Belesenheit, fachmännischen Bildung und Stylgewandtheit des Autors, der unzweifelhaft zu den fähigsten, strebsamsten und leistungsfähigsten Officieren seiner Waffe zu zählen ist. Die kurze Skizzirung des Verlaufes der Vertheidigung Sebastopols wird für die meisten Leser von fesselndem Interesse sein, weil die grossen, dieses Ereigniss detaillirt behandelnden Werke wenig oder gar nicht mehr in den heutigen Studien berücksichtigt werden können: der grosse deutsch-französische Krieg und die gänzliche Umgestaltung der Waffen haben zusammengewirkt, neues Studienmaterial in Fülle zu schaffen, und jenen Kampf und seine Schilderungen einer ungewöhnlich frühzeitigen Verjährung oder Veralterung zuzuführen. Aber in so kurzer Form dargestellt, und mit so guten, reichlichen Planbeilagen ausgestattet, tritt dieses scheinbar veraltete Schauspiel des grossartigsten Festungskrieges der Neuzeit wieder in seiner ganzen Bedeutung vor das geistige Auge und ist wohl geeignet, erhebend dem Vertheidiger in Erinnerung zu bringen, dass die Hauptsache im Kriege, die geistige Thatkraft, in der Steigerung der technischen Mittel heute noch ganz andere Unterstützung findet als damals.

Auch die kurzen Darlegungen über Todleben's Wirken vor Plevna, und die Daten über den russisch-türkischen Krieg aus Todleben's und Anderer Schriften

sind voll des actuellsten Interesses; wir heben hier weiter keine einzelnen Argumente des Autors heraus, da wir demselben aufrichtigst wünschen, es möge seine kleine Broschüre selbst eifrig gelesen werden, und schliessen hier nur mit den letzten Worten des Autors, denen wir uns voll anschliessen:

„Es erscheint Todleben durch seine Persönlichkeit — als erhabenes Vorbild für den Krieger, Kriegs-Ingenieur und Feldherrn; durch seine Thaten — als unübertroffener Meister im Festungskriege — als weiser Rathgeber in den Fragen der Staatenbefestigungskunst, insbesondere als der Schöpfer unerreichter Muster für die richtige und entscheidende Verwendung der im Kriege der Zukunft gewiss höchst wichtigen technischen Kräfte bei der Schaffung befestigter Positionen, sowie bei deren Angriff und Vertheidigung."

— B. —

***Militärisch-politische Betrachtungen und Abhandlung über die Heeres-Dislocirung, das Mobilisiren und Centralisiren,** von einem älteren österreichischen Officier und loyalen Staatsbürger. Agram 1885. Kugli und Deutsch. 1 fl. 20 kr.

Im bevorzugten Interesse des gemeinsamen Vaterlandes erachtet es der Verfasser dessenungeachtet, dass über Truppen-Dislocation und Mobilisirung manches schätzenswerthe Material in verschiedenen Werken und Schriften, in mehr oder weniger erschöpfender Darstellung erschienen ist und demnach es schwer hält, darüber noch einiges Beachtenswerthe beizufügen, dennoch für angezeigt, sich in eine kurze Erörterung dieses Gegenstandes einzulassen, nachdem ihm hiezu die besten Quellen, authentische Werke und langjährige Friedens- und Kriegserfahrung zu Hilfe gekommen.

Aus den Worten der Einleitung zu schliessen, ist der Autor ein entschiedener Anhänger des Centralismus. Centralisirt muss die Armee sein, centralisirt das Bahnwesen, centralisirt die Völkervertretung, das — „Central-Parlament". Das Centrum der Schwerkraft unserer Grossmacht hätte nach dessen Ansicht und bei dessen Voraussetzung „der consolidirten, der politischen und unantastbaren Bestand der staatsrechtlichen Verhältnisse der verschiedenen Völker, in dem Raume zwischen Wien, Graz und Budapest zu liegen; jeder Verrückung desselben müsste mit kräftigen Armen entgegen gewirkt werden und Jedermanns Devise hätte zu sein: „Centrale patriotische Staatsidee, mit Behandlung jeder zugehörigen Nation als gleichberechtigtes Glied."

Da es uns nicht möglich ist, in unserer Vorstellung ein solches politisches Gebäude aufzubauen, so wollen wir auch über die Einleitung nicht weiter sprechen und uns mehr dem militärischen Theil, 1. Abtheilung, I. Abschnitt, zuwenden, bei dem es heisst, dass durch die jetzt bestehende Territorial-Eintheilung ein bedeutender Fortschritt in der Heereseinrichtung geschehen sei. Doch erheischen die allgemeinen Erfordernisse zur Vorbereitung der Mobilisirung eine sorgsame Beachtung: „in- und externer, politischer, staatsrechtlicher, landwirthschaftlich-cultureller, sowie ethnographischer Verhältnisse", und ist in Bezug auf die Truppen-Dislocation der: „oro- und hydrographische Einfluss auf territoriales Dislocirungs-System im Allgemeinen; der Land- und Wasser-Communicationen mit deren Uebergangs- und Verbindungspuncten im Besonderen", nicht zu übersehen. Autor will z. B. nicht, dass eine Truppe immer im Gebirge, die andere wieder in einer ebenen Gegend stecke, aber territorial soll sie dislocirt sein.

Im II Abschnitte werden die Schwierigkeiten, welche der ganz entsprechenden Durchführung der Dislocirungs-Normen entgegenstehen, sowie die Nothwendigkeit der Vorbereitung des ganzen Armee-Materiales und Personales kurz behandelt.

Zu den ersteren rechnet der Verfasser:

a) ungleichmässiges Abliefern der Recruten-Contingente in den Stellungs-Bezirken,

b) Absorbirung höherer Mannschafts-Procente für die Reichs- und Landes-Hauptstädte, sowie andere wichtige Oertlichkeiten, und

c) Bereithaltung actionsfähiger Kräfte in oder nächst dem Bereiche jener Räume, wo oder woher die wahrscheinlichste erste kriegerische Wirksamkeit eintreten dürfte."

Wir hätten gewünscht, dass zur allgemeinen Verständlichkeit des unter *a*) angeführten Argumentes es dem Autor gefallen hätte, eine entsprechende Erläuterung beizufügen; wir wenigstens waren nicht im Stande, den Connex zwischen der ungleichmässigen Ablieferung der Recruten-Contingente und der Territorial-Dislocation festzustellen.

Im III. Abschnitt ist die österreichische Heeres-Organisation auszugsweise enthalten. Der I. Abschnitt der 2. Abtheilung enthält allgemeine Bemerkungen über die Mobilisirung.

Unter dem vielen Neuen, das wir in demselben auf $2^1/_2$ Druckseiten gesammelt fanden, mag nur hervorgehoben sein, dass „bei jeder Mobilisirung übrigens geordnete Finanzen und ein Reserve-Kriegs-Staatsschatz besonders massgebend sind, da Staatsanlehen in letzter kritischen Zeit dem Staate grosse Opfer durch Aufbürdung von Zinsen bringen, dann, damit die schnellste Beistellung der Pferde, Tragthiere und Fuhrwerke bewirkt werden könne, es nothwendig sei, schon im Frieden durch Conscribirung auf die nöthige Zahl derselben zu reflectiren und selbe auch in genauer Evidenz zu führen, u. s. w."

Wir wollen den Autor gewiss nicht kränken, allein wir bringen die Vorstellung nicht los, derselbe müsse schon lange in ländlicher Zurückgezogenheit seinen Erinnerungen leben.

Was derselbe des Weiteren im II. Abschnitt über die allgemeine Uebersicht der Zeitdauer vom Beginn der Mobilisirung bis zum Eintreffen auf der strategischen Aufmarschlinie für jede einzelne continentale Grossmacht sagt, würde mancher derselben zur wahren Beruhigung gereichen, wenn eben das Calcul des Autors und nicht ihr eigenes das wahre wäre. Anmit sei unserem Generalstabe verrathen, dass wir mit unserem Aufmarsche gegen Italien in 18, gegen Deutschland in 20 und gegen Russland in 24 Tagen fertig sein können, wenn gleichmässig die Fahrgeschwindigkeit von einer Stunde per 25^{km} festgesetzt wird. Auch sei demselben gesagt, dass erst seit dem Rücktransport der Truppen von dem Manöverfelde an der March 1884 der Verfasser die beruhigende Erkenntniss erlangt hat, es werde auch bei uns eine exacte Functionirung aller Theile und Organe im Eisenbahnwesen eintreten.

Der III. Abschnitt behandelt die Vorbereitungen und Anordnungen zur thunlichst raschen Mobilisirung und zum strategischen Aufmarsche. Sie enthalten zumeist nur allgemeine und auch längst bekannte Gesichtspuncte und was an Beispielen hinzugefügt wird, bezieht sich durchwegs auf die Broschüre: „Oesterreichisch-russischer Zukunftskrieg" von B. C. Hannover 1884. Dem Verfasser sei nur bemerkt, dass die Nordbahn noch immer nicht durchaus zweigeleisig ist und dass die Vorbereitungen zum letzten russisch-türkischen Krieg nicht 1873, sondern November 1876 begannen.

Die übrigen sechs Abschnitte enthalten auszugsweise die Mobilisirung, den Aufmarsch und auch theilweise die Begebenheiten in den Feldzügen 1859 gegen die Franco-Sarden, 1866 gegen Preussen und Italien und 1878 gegen Bosnien trocken hererzählt, ohne die lehrreiche Hinweisung auf die theoretischen Forderungen auch nur versucht zu haben.

Alle Anerkennung dem Fleisse des Verfassers; ob jedoch seinem in der Vorrede ausgedrückten Wunsche, dass das kleine Buch nicht nur beifällig aufgenommen werden, sondern auch — nützen — möge, entsprochen werden dürfte, möchten wir bezweifeln.

Die Verlagshandlung selbst sei auf die vielen Druckfehler aufmerksam gemacht. — H. —

***Handbuch für Truppenführung und Stabsdienst.** Von Georg Cardinal von Widdern, Major und Director der königl. Kriegsschule in Neisse. Vier Theile, dritte Auflage. Gera 1884/85. Reisewitz. 10 fl. 4 kr.

„Befehls-Organisation, Befehlsführung, Armee-Aufklärungsdienst" hiess das vorliegende Werk in seiner ersten Ausgabe, „Handbuch für Truppenführung und Befehlsabfassung" in der zweiten Auflage, bis es mit der dritten den oben angeführten Titel bekam.

So recht zufrieden mit diesem letzteren dürfte der Verfasser auch jetzt nicht sein, und wer weiss, ob dieses Handbuch bei einer vierten Auflage nicht auch nochmals seinen Namen ändern wird.

Indessen darf man dem Autor diesen Wechsel in der Ueberschrift seines Werkes nicht verübeln, da sich aus demselben nur das Bestreben kundgibt, für den verschiedenartigen und ausgebreiteten Stoff die rechten Schlagworte zum Titel zu finden.

Jedenfalls entsprach dasselbe in der Fassung als „Handbuch" bei der zweiten Auflage nicht mehr der ursprünglichen Form einer „Studie", aber so ganz charakteristisch war der zweite Titel denn doch nicht gewählt, weil das Buch weit mehr als das Wesen der Truppenführung und Befehlsabfassung berührte. Und selbst die jetzt gewählte Form: „Handbuch für Truppenführung und Stabsdienst" ist auch nicht ganz zutreffend, weil nebst Anderem auch noch das ganze Etapen-Wesen im Buche abgehandelt wird. An des Verfassors Stelle wären wir als Conservativer bei dem ursprünglichen Titel geblieben, hätten das Werk gelegentlich der zweiten Ausgabe entsprechend seiner neuen Form „**Handbuch** über Truppenführung, Befehls-Organisation, Aufklärungs- und Etapendienst" genannt und damit demselben einen den Stoff ganz erschöpfenden Titel gegeben.

Vielleicht befolgt der Autor bei einer nothwendig werdenden vierten Auflage unseren Rath, wofür wir ihm, wenigstens unsererseits, die ganz bestimmte Zusicherung geben wollen, dass eine abermalige Aenderung des Titels weder dem Werthe des Handbuches, noch seiner Verbreitung entgegenstehen wird, gerade so wenig, als die bis jetzt veränderten Namen desselben einen Einfluss auf die allseitige Benützung des Handbuches genommen haben. Ein militärisches Werk, das innerhalb acht Jahren seine dritte Auflage erlebt, spricht für sich selbst; der Verfasser kann also in diesem Stadium seines Bestehens ohne besonderen Eintrag einerseits der fürsprechenden Worte des Recensenten entbehren, andererseits ohne besondere Erregung stellenweisen Tadel hinnehmen, weil der Erfolg im Grossen sein machtvolles Wort schon gesprochen.

Zu letzterem haben wir anlässlich der Herausgabe der dritten Auflage indessen ebenso wenig Veranlassung, als bei den beiden vorangegangenen, und was die Fürsprache betrifft, so ist selbe für uns auch jetzt noch keine beschränkte geworden, weil von Widdern mit grossem Fleisse bestrebt war, seinem Handbuche werthvolle Vervollständigungen beizufügen, zahlreiche Figuren für das bessere Verständniss der reglementären Bestimmungen fremder Waffen einzuschalten und überall dort Berichtigungen vorzunehmen, wo ihm solche durch die mittlerweile eingetretenen Aenderungen mancher Heeres-Einrichtungen und dergleichen als nothwendig erschienen.

Dagegen müssen wir mit Bedauern constatiren, dass Major von Widdern in der dritten Auflage die kurze Anführung der Gliederung der fremden Heere gänzlich wegliess. Es wird doch hoffentlich hiemit unsere im XX. Bande, Seite 78 bezüglich der Genie-Compagnie und des Feld-Lazarethes gemachte Bemerkung nicht in Verbindung zu bringen sein?

Allen Jenen, welche in irgend einer Beziehung Antheil an der Führung der Truppe zu nehmen haben, sei dieses auf den letzten Feldzugs-Erfahrungen und der entwickelten Feldzugs-Praxis aufgebaute Handbuch auf das beste empfohlen.

***Strategisch-tactische Aufgaben nebst Lösungen.** Heft 1 bis 6. Zweite durchgesehene und vervollständigte Auflage. mit Karten und Plänen. Hannover 1884/85. Helwing. 5 fl. 52 kr.

Die Idee, strategisch-tactische Aufgaben sammt den zugehörigen Lösungen zu veröffentlichen, ist dem Wesen nach nicht neu zu nennen, da bereits seit geraumer Zeit einzelne Autoren Versuche unternahmen, zur Förderung der selbst instructionsgemäss angeforderten Bearbeitung tactischer Aufgaben, gleichzeitig auch durch die beigefügten Lösungen solcher die geeignetesten Andeutungen zu geben, in welcher Form und in welcher Weise die entsprechendsten Ausarbeitungen herbeizuführen wären.

Indessen fanden diese Versuche nur in längeren Zeitpausen erneuerte Aufnahme und konnten bei aller Mühe der Autoren keinen rechten Anhang in den Heeren finden. Die Ursache dafür lag unserer Meinung nach in der mehr individuellen und dadurch mehr oder weniger entgegengesetzten Auffassung der Sache seitens der Verfasser und namentlich in dem noch stark im Argen gelegenen Mangel an bestimmten Instructionen über Tactik im Allgemeinen, über Befehlsgebung, Befehlsvermittelung und die Gliederung der Heereskörper überhaupt.

Seitdem jedoch im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte auf den verschiedenen Gebieten der Heeres-Organisation, der Heer-Führung, der Heeres-Ausbildung und der speciellen Generalstabs-Wissenschaften die jetzt daliegenden immensen Fortschritte erzielt wurden, seitdem überhaupt durch die mannigfachen Schriften des leider zu früh verstorbenen FML. Josef Freiherrn von Gallina reichliche Anregung zur Arbeit auf dem ganzen Gebiete der Kriegswissenschaften nicht nur bei uns, sondern auch im deutschen Heere gegeben wurde, seit dieser Zeit mehren sich auch die Schriften über die sachgemässe, erschöpfende und praktischeste Form der Lösung tactischer wie strategischer Aufgaben (Hotze, Merta, Verdy du Vernois, Bronsart von Schellendorf etc.) und eben dieser, nur zum allgemeinen Vortheil gereichenden Strömung, die sich als die applicatorische Lehrmethode binstellt, entspringt auch die Herausgabe der vorliegenden, uns zur Besprechung anvertrauten Hefte.

Von den in denselben behandelten 35 Aufgaben beziehen sich acht auf das Verhalten von mehr oder weniger starken und zumeist unselbständigen Detachements, die übrigen auf das Verhalten einer Infanterie-Truppen-Division in der Ruhestellung, Bewegung, im Kampfe und im Rückzuge, wobei für das Auftreten der historische Boden von Pr. Eylau und Friedland gewählt wurde.

Speciell die 31. Aufgabe befasst sich mit den rückwärtigen Verbindungen und der materiellen Lage einer Truppen-Division, also mit der Schilderung des Etapenwesens bei derselben.

Das bei der Bearbeitung aller genannten Aufgaben vorwaltende Princip besteht in der Hinstellung eines kurz ausgedrückten concreten Falles als Annahme, in der Ableitung der beabsichtigten Aufgabe (Vorposten-Aufstellung, Marschsicherung, Angriff, Vertheidigung etc.), in der eingehendsten Besprechung der geschaffenen Situation, oder wie wir uns auszudrücken belieben, in der klaren Darlegung des leitenden Gedankens, dem sich zum Schlusse der Entschluss, das ist die Lösung anreiht, die wieder ihrerseit in die Form des Befehles oder der Disposition gekleidet wird.

Mit der Redigirung des Befehles, die unter allen Umständen in kriegsmässiger Form erfolgt, schliesst auch die Lösung, und nur bei wenigen Aufgaben reiht sich noch an die Befehlsausgabe eine erklärende Besprechung an.

Es ist selbstverständlich, dass man sich beim Studium der einen oder der anderen Aufgabe die Lösung in anderer Weise richtiger durchzuführen denkt; indessen ist dies unserer Meinung nach von wenig Belang und sahen dies die einzelnen Verfasser auch voraus, indem sie stellenweise ausdrücklich hervorhoben, dass in der Erreichung des Zieles mehrere Wege nach Rom führen können. Für uns steht diesbezüglich die Beantwortung der folgenden Frage obenan: „Entsprechen die bis jetzt bearbeiteten 35 Aufgaben dem mit ihrer Veröffentlichung beabsichtigten Zwecke?“ Auf dieselbe müssen wir nun mit einem entschiedenen

Ja antworten, denn aus ihrem Studium kann nicht nur der Truppen-, sondern auch der Generalstabs-Officier vielen Nutzen ziehen und kann man die Redaction des Unternehmens nur dazu beglückwünschen, dass sie zu demselben so gewiegte Mitarbeiter zu erwerben gewusst hat.

Namentlich sei jenes gedacht, welcher mit der Bearbeitung der 31. Aufgabe sich zum Zwecke machte, denjenigen ein Bild zu entwerfen von dem riesenhaften Apparat, welcher selbst hinter einer einzelnen Truppen-Division in Thätigkeit sein muss, um diese schlagfertig zu erhalten, die allenfalls sich noch in dem Wahne tragen, mit der Ertheilung der Gefechts-Disposition sei die Hauptarbeit des Divisionärs gethan. Diese Abhandlung über den Dienst im Rücken der fechtenden Truppe ist so lebenswahr und mit solcher Sachkenntniss geschrieben, dass wir deren Durchsicht nur allgemein empfehlen können.

Wenn wir der Redaction gegenüber einen Wunsch zu äussern hätten, so wäre es der, dahin zu wirken, dass dem Leserkreis im Verhältniss mehr kleinere Aufgaben, und zwar solche für selbständige Detachements geboten werden, da die meisten der Friedensübungen sich auf kleinere Verhältnisse basiren und für solche die Schulung in erster Linie von Nöthen ist.

Die Beigabe zahlreicher Skizzen und Karten, welch' letztere in Anbetracht des Nutzens, den die strategisch tactischen Aufgaben in der deutschen Armee verbreiten, über Bewilligung des Grafen Waldersee von der kartographischen Abtheilung des grossen Generalstabes beigestellt werden, erhöht noch den Werth der ausgegebenen Hefte, deren Studium wir den Kameraden aller Waffen nur auf das Wärmste empfehlen können. — ff. —

Tactik in Beispielen. Autorisirte Bearbeitung nach dem Russischen von Josef Dvořáček, Rittmeister im k. k. 6. Huszaren-Regimente. I. Theil. Wien 1885. Hof- und Staatsdruckerei. 1 fl. 50 kr.

Eine systematisch geordnete Beispielsammlung zu geben, durch welche die Erläuterung der wichtigsten Lehrsätze der Tactik herbeigeführt und somit das Studium dieses Gegenstandes selbst befördert und erleichtert werden soll, ist der Zweck der Herausgabe dieses Werkes seitens einer Gesellschaft anonymer russischer Officiere.

Vorläufig ist nur der I. Theil mit 12 Plänen und Skizzen, der die Ruhestellungen, die Sicherung und den Nachrichtendienst behandelt, erschienen; demselben soll bald der II. Theil mit den Beispielen über Märsche, dann der III. mit jenen über den Kampf, das ist von der Wahl der Stellung bis zum Rückzuge, und endlich der IV. mit Beispielen über den kleinen Krieg folgen.

An Reichhaltigkeit der Beispiele wird es also nicht fehlen, und da die meisten derselben voraussichtlich wie im I. Theile aus dem jüngsten, uns auf Grund authentischer Originalschilderungen nur nothdürftig bekannten russisch-türkischen Feldzuge entlehnt sein werden, so dürfte das Interesse, welches schon dem I. Theile entgegengebracht wurde, hoffentlich an Steigerung nur gewinnen.

Diese Voraussetzung wollen wir jedoch nicht in dem Sinne aufgefasst wissen, als ob die vorliegenden Beispiele im Vergleich zu den entsprechenden Lehrsätzen gegen jeden Angriff der Kritik Stand halten würden und somit als wahre Muster zur Nachahmung hinzustellen wären. Sie ist vielmehr dahin zu verstehen, dass uns mit der Herausgabe der übrigen Theile eine um so grössere Zahl ganz besonders charakteristischer russischer Eigenthümlichkeiten zur Kenntniss gelangen dürfte, an deren Hand wir viel leichter zur Beurtheilung dessen gelangen werden, was nach Ansicht der russischen Autoren als mustergiltig anzusehen ist.

Denn, sobald die Beispiele zur Erhärtung tactischer Grundsätze dienen sollen — und zu diesem Zwecke sind sie eben veröffentlicht worden — so müssen wir selbe nothgedrungen auch als Musterbeispiele ansehen. Nun sind aber schon im I. Theile deren einige angeführt, welche in Bezug auf Stärke, Zusammensetzung und Vertheilung der Kräfte im Sicherungsdienste nach unseren und gewiss vieler Anderer Anschauungen der nothwendigen Forderung nicht entsprechen.

Indessen ist das Studium der Eigenthümlichkeiten eines fremden Heeres im Felde nie ohne Interesse und Nutzen und eben aus dieser Ursache sei es den Kameraden unserer Armee auf das beste empfohlen. — ff. —

***Anleitung zur systematischen Ausbildung einer Escadron im Nachrichten- und Sicherungsdienste.** Mit 10 Abbildungen. Salzburg 1885. Heinrich Dieter. 80 kr.

Das vorliegende Werkchen soll, wie der Titel sagt, eine Anleitung zur Ausbildung im Felddienste sein. Es ist eine sehr fleissige und auch durchdachte Arbeit, bringt jedoch mitunter Wiederholungen und ist etwas umfangreich, denn es zählt 114 engbedruckte Seiten in Klein-Octav-Format. Es kann nichtsdestoweniger in der Hand eines einsichtsvollen und zielbewussten Commandanten seinen Zweck ganz gut erfüllen.

Der Autor theilt den ganzen Stoff in drei Perioden, von denen die erste Periode die Vorbildung, die zweite und dritte Periode 19 Uebungen enthalten.

Mit der Definition der verschiedenen Patrullen können wir uns nicht einverstanden erklären. Der Autor unterscheidet nämlich drei Gattungen von Patrullen, und zwar: Nachrichten-, Gefechts- und Sicherungs-Patrullen. Gefechts-Patrullen nennt er jene, „die entsendet werden, um zu Beginn oder im Laufe eines Gefechtes Nachrichten zu geben über Stärke und Waffengattung, Verhalten des Feindes oder der entfernt befindlichen eigenen Truppen. Sie werden Aussichtspuncte zu gewinnen trachten, die entsprechenden Meldungen erstatten und so lange aussen verbleiben, als das Gefecht währt, oder bis sie einberufen werden.“

Wir denken, dass diese Definition auch auf die Nachrichten-Patrulle vollkommen passt, und dass der Begriff der Gefechts-Patrullen, wie diese im Exercir-Reglement der k. k. Cavalerie, II. Theil, III. Hauptstück, §. 49, erwähnt sind, vollkommen mit dem vom Autor aufgestellten Begriffe der Sicherungs-Patrullen übereinstimmt, welch' letzterer dahin lautet, dass diese Patrullen über die Annäherung des Feindes Nachricht geben und in stetem Abhängigkeits-Verhältnisse zu ihren Truppen bleiben müssen.

Als Sicherungs-Patrullen möchten wir nicht jene Patrullen bezeichnet wissen, welche, wie gleichfalls bei der Definition des Autors erwähnt, die Verbindung zwischen getrennten Truppen-Abtheilungen zu erhalten haben.

Es ist zweifellos, dass sich viele und ganz präcise passende Bezeichnungen für verschiedene Patrullen-Gattungen erfinden lassen, ob aber mit vielerlei derartigen scharfen Definitionen die Ausbildung und Ausübung im Felddienste gefördert wird, lässt sich nicht behaupten. Vor Allem würde hiedurch der Felddienst theoretisch complicirt. Je einfacher der Felddienst betrieben wird, desto leichter wird die Truppe sich in denselben hineinfinden, und desto eher jeder einzelne Reiter das für den Felddienst so nöthige Selbstvertrauen gewinnen.

Man sollte daher bei der Ausbildung der Escadron nur von zwei Gattungen Patrullen sprechen, und zwar von den Sicherungs- (das sind Vor-, Seiten- und Nach-) Patrullen und von den selbständigen Patrullen, zu was immer für einen Zweck diese letzteren entsendet werden mögen.

Bezüglich der 18. Uebung, welche sich mit dem Benehmen eines Zuges als Geschützbedeckung befasst, wäre es zweckmässig gewesen, wenn der Autor die im Exercir-Reglement für die k. k. Artillerie enthaltenen allgemeinen, vorzüglichen Grundsätze benützt hätte. —. t. —

***Cavaleristische Versuche** von Hann von Weyhern, Oberst und Commandeur des 1. schlesischen Dragoner-Regimentes Nr. 4. Mit 19 Zeichnungen. Berlin 1855. Richard Wilhelmi. 74 kr.

Die 28 Seiten zählende Broschüre ist aus einem Aufsatze entstanden, welchen der Verfasser 1876 unter dem Titel „Ansichten über Ausbildung einer Escadron“ veröffentlichte und welcher 1881 eine zweite Auflage erlebte. Der Ver-

fasser bespricht zuerst die Bahnreiterei, dann die theoretische Instruction, die Ausbildung der Escadron im Detail, endlich den Felddienst.

I. Bahnreiterei. Hier beschreibt der Verfasser die Reitbahn-Einrichtungen der vier Garnisonen seines Regimentes, um das Tempo-Reiten, das Springen, Hauen und Stechen zu üben und die Art und Weise, wie diese Einrichtungen zu verwerthen sind. Beim Springen sollen die Reiter stets die Zügel auslassen und „Hüften fest" nehmen. Die Vorübungen zum Hauen und Stechen nach Puppen sind schon von den Recruten, zuerst blos mit Armbewegungen allein, dann mit Fechtstöcken vorzunehmen.

Das Reiten der Seitengänge hält der Verfasser schon für die Mannschaft des ersten Dienstjahres für geboten, da die Seitengänge sonst in den folgenden Dienstjahren nicht mehr recht erlernt werden können und glaubt und sucht die Begründung hievon in der neuen Reit-Instruction, welche sagt, dass, sobald die ersten Frühjahrsübungen in der Escadron vorüber sind, die junge Mannschaft von Neuem in den Einzelnreitunterricht zu nehmen ist und mit den befähigteren Reitern zur Vornahme der im zweiten Theil der Reit-Instruction vorgeschriebenen Lectionen übergegangen werden könne.

Der Verfasser beschreibt dann die Uebungen im Einzelnreiten, im Herausreiten aus dem Gliede, das Umreiten der Hauständer und die Pilaren-Arbeit, von welch' letzteren er sich für gewisse Pferde viele Vortheile verspricht.

II. Instruction. Hier hält der Verfasser den Anschauungsunterricht für die allein richtige Methode. Der theoretische Unterricht im Felddienste soll auf Umgebungskarten und Relief-Karten stattfinden. Für die Recruten will er zwei Karten, auf der einen einen marschirenden, auf der anderen einen lagernden Truppenkörper sammt Sicherungs-Abtheilungen eingezeichnet. Diese und ihre Verhältnisse sowie auch das Auffinden und die Bezeichnung der Terrain-Gegenstände sollen den jungen Soldaten mittelst der Karten geläufig gemacht werden. Die alte Mannschaft und die Unterofficiere haben entsprechende Aufgaben auf der Karte zu lösen; letztere überdies Meldungen zu schreiben u. s. w.

III. Ausbildung der Escadron im Detail vom 15. April bis 1. Juni. Die Escadron, welche im Winterhalbjahre, das ist vom 1. October bis 15. April in 10 Reitabtheilungen getheilt war, soll jetzt auf vier Carrés reiten, und zwar den Trab, der bisher zu 230, 300 und 400 Schritt geritten wurde, nunmehr zu 300 Schritt, den Galopp, der bisher zu 250 und 350 Schritt geritten wurde, jetzt zu 500 Schritt anfänglich auf Commando, dann auf Trompeten-Signale, später nur auf Zeichen. Dann wird in den Zügen geritten, um die verschiedenen Reitclassen zu amalgamiren, dabei wird das Gradausreiten auf längeren Linien, auf unbewegliche und bewegliche Directionspuncte, das Springen, Hauen und Stechen, das Abreiten (unser früheres Einzel-Defiliren), das jeu de rose und jeu de barre, das Fechten Säbel gegen Säbel, Säbel gegen Lanze und gegen Infanterie geübt. Appell-Uebungen und Springübungen, letztere in der Carrière mit Zügelauslassen und „Hüftenfest" — vorgenommen.

IV. Felddienst. Bei der Ausbildung im Felddienste soll das Hauptaugenmerk auf das Sehenlernen gerichtet werden. Der Verfasser empfiehlt die Mitgabe der Steigeisen (mit welchen bekanntlich die preussische Cavalerie zum Erklettern der Telegraphenstangen und Ableiten des elektrischen Stromes ausgerüstet ist) an Patrullen und Feldwachen, damit Leute derselben hohe Uebersicht gewährende Bäume leicht ersteigen können. Das richtige Melden des Gesehenen und die möglichst unbemerkte Annäherung an zu recognoscirende Gegenstände sind weitere Uebungsgegenstände.

Um die Mannschaft zu selbständigem Reiten und Handeln zu erziehen, empfiehlt der Verfasser Touren-Ritte für einzelne Reiter mit gegebener Zeit- und Zielbestimmung etc.

Die Broschüre enthält einzelne recht gute Gedanken. Wenn auch manche Winke derselben für unsere Verhältnisse nicht verwerthbar sind, so verdient der Aufsatz doch auch von unseren Cavalerie-Officieren gelesen zu werden.

„Prüfet Alles und behaltet das Beste." — S. —

***Tactische Untersuchungen über neue Formen der Befestigungskunst.** Von K. v. Sauer, königl. bayerischer General-Major, Commandant der Festung Germersheim am Rhein. Berlin 1885. R. Wilhelmi. 41 Seiten. 62 kr.

Von der gewiss unbestreitbaren Anschauung ausgehend, „dass der tactische Grundzweck jeder Befestigungsanlage der ist: geringste Kräfte für einen grösstmöglichen Widerstand zu befähigen“ tritt der Autor mit der ihm eigenthümlichen kritischen Schärfe in die Untersuchung der „tactischen Verhältnisse der früheren“ und „der neueren Festungen“ ein und stellt als Massstab für seine Beurtheilung den Satz auf, dass eine Befestigungsanlage nur dann als gut bezeichnet werden könne, wenn sie ihrer Besatzung „erhöhte Waffenwirkung, sichere Deckung und dauernde Sturmfreiheit gewährt“, wenn sie ferner so beschaffen ist, „dass die Deckung niemals vor der Sturmfreiheit, diese aber nur durch ganz besondere Angriffsmittel aus nächster, wohl bekämpfter Entfernung zerstört werden dürfe“, wenn sie somit geeignet ist, „dauernd durch geringstmögliche Besatzungskräfte gehalten“ zu werden.

Von den „früheren“, also denjenigen Festungen, die in der ersten Hälfte dieses Jahrhundertes, das heisst in der längeren Friedensepoche zur Ausführung kamen, welche den napoleonischen Kriegen folgte, sagt der Autor, dass sie den aufgestellten Forderungen genügten, und zwar „durch eine reiche Ausstattung mit bombensicheren Räumen“ und den „Gürtel vorgeschobener Werke, deren Entfernung unter sich und vom Hauptwalle derart bemessen war, dass nach jedem Sinne hin, eine zuverlässliche, gegenseitige Unterstützung, beziehungsweise eine, dieser entsprechende Geschützwirkung stattfinden konnte.“

Er bezeichnet es als eine nur halbentsprechende Massregel, dass man nach der Einführung der gezogenen Geschütze und der damit völlig geänderten Wirkungsweise der Angriffswaffen lediglich ihrer vergrösserten Portée Rechnung tragend, zu dem allerdings nahe liegenden Mittel griff, die Entfernungen der Forts von dem Festungskerne und untereinander einfach zu vergrössern, da auf diesem Wege das Noyau zwar wieder vor dem Bombardement geschützt, dagegen aber jenes günstige Zusammenwirken von Hauptumfassung und Vorwerken unmöglich gemacht wurde, welches zur „Kugelzeit“ jede Gewaltunternehmung gegen eine so geartete Befestigung, und zwar bei einer, nach heutigen Begriffen minimalen Besatzung ausgeschlossen hatte [1]).

Er glaubt, dass wenn schon beim Beginne der Anwendung gezogener Geschütze auch ein sicherer Schluss auf die weitere Entwicklung dieser Waffe nicht möglich war, doch insoweit ein Blick in „die verschleierte Zukunft“ zulässig gewesen sein müsse, dass man der, mit der Tragweite auf das Zehnfache gesteigerten Trefffähigkeit und Aufschlagwirkung der Projectile gezogener Kanonen im Festungsbau hätte ebenso Rechnung tragen können, wie in der Tactik, woselbst man die, im Uebrigen beweglichen Ziele durch Lockerung der Kampfform nach Breite und Tiefe, durch Niederlegen der Schützen etc. namhaft zu zerstreuen und zu verkleinern strebte.

In Verfolgung des Gedankens, dem Gegner zehnfach kleinere und widerstandsfähigere Ziele entgegensetzen und dieselben nicht blos gegen den directen und indirecten Schuss, sondern auch gegen den, in neuester Zeit so sehr vervollkommneten Wurf schützen zu wollen, schlägt der Autor die Anlage von Panzerthurmgürteln vor, welche aus ein oder zwei Reihen sturmfrei gestellter isolirter Panzerthürme (zu zwei Geschützen) zu bestehen hätten und derart anzuordnen wären, dass die Intervalle der einzelnen Thürme 600 bis 1000^m (1200) betragen und von den Panzergeschützen, die nach Bedarf — Kanonen, Revolver-Kanonen, Haubitzen oder Mörser sein sollten — derart beherrscht würden, dass der Gegner zu einem Gewaltstosse gegen dieselben erst nach Niederkämpfung des Feuers der anzugreifenden und der Nachbarthürme schreiten könnte.

[1]) Hier rechnet General-Major v. Sauer für einen Platz mit 10 bis 12^{km} Peripherie, also mit 10 bis 12 Forts à 200 Mann 2000 und für das 6^{km} im Umfang messende Noyau 6000, zusammen 8000 Mann.

Dabei soll die Besatzung der 100 bis 120 Thürme eines Platzes lediglich aus der Bedienung der Panzergeschütze — per Thurm mit zwei Geschützen sonach aus 20 Mann — bestehen, wodurch es möglich werden soll, den ganzen Vorwerksgürtel mit nur 2000 Mann besetzt zu halten wie ehedem und das Gros der Besatzungstruppe für die offensive Vertheidigung frei zu halten.

General-Major v. Sauer bespricht dann die geringen Chancen, welche der gewaltsame Angriff solchen Thürmen gegenüber haben würde, deutet darauf hin, mit welcher Hartnäckigkeit die Vertheidigung geführt werden könnte und wie bei bestehenden Festungen solche Thürme in die Intervalle einzubauen, die vorhandenen Forts aber als „blosse Unterkunft ruhender Truppen" zu verwenden wären und schliesst seine durchaus interessanten Auseinandersetzungen mit den Worten: „Kann den, in ihnen niedergelegten Vorschlägen die Undurchführbarkeit nachgewiesen und insbesondere der Panzerthurm nicht als ein Ziel hergestellt werden, das — in der hier beabsichtigten Verwendung — dem Sturmangriffe den gleichen Widerstand entgegen zu setzen vermag, wie dem flachen Schusse und dem Wurfe der Artillerie, dann sieht sich die Befestigungskunst vielleicht bald vor die Frage gestellt: ob sie wirklich noch zweckmässige Mittel besitzt, um den Wirkungen dauernden Widerstand leisten zu können, mit denen die Angriffe der Zukunft ihre Werke bedrohen oder ob sie sich ähnlichen Entscheidungen nähert, wie sie dem Ritterthume aus Kugelbüchse und Feldschlange erwuchsen."

Sei hier die einzige Bemerkung gestattet, dass die Bildung eines Gürtels aus isolirten Panzerthürmen bei allen Vorzügen doch an der bedenklichen Eigenthümlichkeit leidet, dass durch die Lahmlegung einer Kuppel (vielleicht in Folge Durchschlagens der Erdvorlage) das Intervall sofort verdoppelt wird, sowie dass durch Vertheilung der verschiedenen Geschützgattungen in isolirte, bis 1000^m von einander entfernte Thürme, das kräftige Zusammenwirken nach einem Ziele doch sehr erschwert würde.

Dass 20 Mann Besatzung in einem Thurme kaum ausreichen können, da wegen Beseitigung der Schäden an der Erdvorlage und dergleichen. wegen des Beobachtungs- und Verständigungsdienstes, beim Laboriren der Munition u. s. f. Menschenkraft unentbehrlich sein dürfte, will hier ebensowenig berührt werden, als der Umstand, dass es keine kleine Aufgabe sein würde, die Vertheidigung eines, in so viele (100 bis 120 und mehr isolirte Panzerthüme) kleine Factoren zerlegten Festungs-Apparates ununterbrochen in sicherer Function zu erhalten. Dies dürfte in verschiedenen Verhältnissen, namentlich zur Zeit finsterer Nächte, heftiger Schneewehen u. s. w. wohl sehr schwer werden, da Störungen in den electrischen Apparaten und Leitungen des Verständigungs- und Befehligungswesens nicht ausgeschlossen sind, da die Installirung von Beleuchtungs-Apparaten und Beobachtungsständen in den isolirten Thürmen nicht gut thunlich scheint und da die einzelne Panzerkuppel ohne stetige Anlehnung an die Nachharglieder des ganzen Systems eben sehr isolirt ist.

Viele im Fort für einmal zu befriedigende Bedürfnisse würden sich hier, mit der Zerlegung desselben in einzelne, getrennte Geschütz-Emplacements multipliciren, die Zahl der, bis zu einem nicht geringen Grade selbständigen Commandanten sehr bedeutend zunehmen und überhaupt eine, vielleicht doch zu weitgehende Spaltung der Gesammtkraft platzgreifen.

Wenn für jedes Element ein Fahrzeug nöthig ist, dass allen seinen Eigenthümlichkeiten völlig Rechnung trägt, so scheint — für die Hochfluth des Festungskrieges — der isolirte Panzerthurm ein doch all' zu kleines Gefährte.

Mit der Aeusserung dieses Bedenkens muss aber die Constatirung der Thatsache verbunden werden, dass die kleine, einen Sonderabdruck aus dem Jahrgange 1885 der „Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine" repräsentirende Broschüre ebenso anziehend, belehrend und durchaus überzeugend wirkt, wie alle anderen Schriften des hochgestellten Autors, dessen rühmlichst bekannte, scharfsinnige Kritik hierselbst bei der Beurtheilung der „tactischen Verhältnisse der neueren Festungen" wieder mit ihrer ganzen, elementaren Gewalt zum Durchbruche kommt und für sich allein schon dem vorliegenden Werkchen einen bleibenden Werth sichert.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Projet de fort permanent.** Par E. Millard, sous-lieutenant du génie. Avec 2 planches. Bruxelles et Leipsic 1885. C. Muquardt.

Dieser Sonderabdruck aus dem ersten Bande des Jahrganges 1885 der „Revne militaire belge“ enthält einen Entwnrf für permanente Forts, bei welchen — auf die Trennung der Positionen der Fern- und Nahkampf-Geschütze in dem Sinne hingestrebt wird, dass die ersteren nicht ausserhalb in Anschlnss- oder Intervall-Batterien, sondern im Fort selbst eine besondere Aufstellnng erhalten, die ihnen einen ausreichenden Schntz gegen die schweren Angriffsgeschütze bieten und sie der Gefahren überheben soll, welchen die Geschütze grossen Calibers bei der Postirung in besonderen, nicbt stnrmfreien Batterien ausserhalb der Werke dort ausgesetzt sind, wo nicht genügende äussere Reserven znr Verfügung stehen.

Der Autor meint diese Anfgabe damit lösen zu können, dass er diese Geschütze in einer sogenannten inneren Batterie derart anfstellt, dass sie nur mit indirectem Fener wirken, zu Zweien eine Hohl-Traverse für die Bedienungsmannschaft besitzen nnd von einander überdies durch je eine kleine Erd-Traverse[1]) getrennt sind, während der Wall lediglich den leichten Geschützen überlassen ist.

Diese haben nnn einen überaus reichlich bemessenen Aufstellnngsraum und geniessen in den für je zwei Stücke bestimmten und besonders stark gehaltenen Traversen nach des Antors Ansicht einen guten Schutz gegen das Feuer aus dem schweren Belagerungs-Geschütze, von welchem voransgesetzt wird, dass es während des Nahkampfes wegen der Gefährdnng der Angriffstruppen znm Stillstande gelangt sei.

In diesen, von den leichten Geschützen und der Infanterie zu führenden Nahekampf schliesst der Autor anch die Bestreichnng des Grabens, das heisst die Bekämpfung des in den Graben gedrungenen Angreifers ein und überträgt diese Leistnng speciell den, am Walle postirten leichten Geschützen, bei gänzlicher Eliminirung einer niederen Graben-Flankirung.

Hiedurch siebt er sich genöthigt die Escarpe als Hinderniss fallen zu lassen und dem Graben ein derartiges Profil zn geben, dass der gesenkte Schuss vom Walle aus den Fuss der circa 8^{m} hohen Contre-Escarpe erreichen, oder, hei nassen Grähen, mit nur in Erde geböschten Grabenswänden, die Wasserfläche bestreichen könne.

Die grosse Breite, welche die Berme bei dieser Profil-Anordnnng erhalten würde, gibt dem Projectanten Anlass znr Einschaltung eines Niederwalles für Infanterie, den er als gedeckten Weg ansieht und an dieser Stelle für werthvoller hält, als an der Contre-Escarpe hinter dem Glacis, an welche Stelle er einen Rondenweg (couloir de surveillance) legt. Ohne diesen hat das Werk also drei Feuerlinien, nnd zwar den Infanterie-Niederwall, den Wall für das leichte nnd die innere Batterie für das schwere Kampfgeschütz. Wie übergross die Zahl der leichten Geschütze gegen die schweren hiedurch wird, wie stark die Infanterie-Besatznng bei so ausgedehnten Fenerlinien werden muss, darüber schweigt der Antor ebenso wie über die Gefahren einer solchen Aufstellnng in die Tiefe gegenüber dem Mörser- nnd Shrapnel-Fener.

Mehrere, vom Walle ausgehende Poternen vermitteln den Verkehr nach den beiden vorderen Linien, dem Infanterie-Niederwalle (gedeckter Weg auf der Berme) und Rondenweg hinter dem Glacis. An geeigneten Stellen sind in diesen Poternen Absperrungen nach Art von kleinen Zugbrücken eingeschaltet. Zwischen dem

---

[1]) Der Autor polemisirt hier gegen die gebränchlichen Splitter-Traversen, wie folgt: „Wir verwerfen als sehr gefährlich die Splitter-Traversen nnd im Allgemeinen alle jene Traversen, bei deren Construction Körbe und Faschinen in Anwendnng kommen. Ein Projectil, das normal gegen die Kammlinie nnd in dem Ranme zwischen zwei Geschützen auftritt, wird, sofern dortselbst keine Traverse vorhanden ist, keinerlei Schaden anrichten und weiter entfernt zur Explosion gelangen, wenn es aber durch eine Korb-Traverse aufgehalten wird, in der Batterie platzen. Das schräg anlangende Projectil wird, wenn es das Geschütz nicht trifft, häufig genug in die Splitter-Traverse schlagen; in diesem Falle wird der getroffene Korb entweder mit den Sprengstücken anf die Nachhargeschütze geworfen oder diese prallen auf die Anschlagseite zurück; da man aber die zerstörende Sprengwirkung der Granate localisiren mnss, so ist es nnerlässlich, zwischen jedem Geschütze nnd seinem Nachbarn eine kleine Traverse zu errichten. Der angetragene kleine Erdanfwnrf leistet alle Dienste einer Splitter-Traverse und bietet nicht die geringste Gefahr, von welcher Seite immer er getroffen wird — er lässt das Geschoss eindringen.“ — u. s. w.

Niederwalle und dem Fusse der Contre-Escarpe sind diese Poternen als Minen-Galerien projectirt und mit vorbereiteten Anbrüchen für Zweig-Galerien ausgestattet.

Zur Erläuterung der Idee des Projectanten sind der kleinen Schrift zwei, nicht allzudeutliche Pläne beigegeben, deren erster den Entwurf eines „grossen Forts mit einer Armirung von 28 Geschützen auf der vorderen, von 8 auf jeder Seitenfront und von 16 Geschützen auf der Kehlseite“ enthält, während der zweite Plan verschiedene Details bringt.

Diese Pläne vermögen die Ansichten des Autors nicht zu grösserer Klarheit zu führen, als der, jeder inneren Einheitlichkeit entbehrende Text, der nach einer umständlichen und wenn auch keineswegs originellen, so doch zu vielen Erwartungen herausfordernden Auseinandersetzung über die Vortheile des indirecten Schusses, über die Schwächen der Aufstellung der Kampfgeschütze am Walle, die Kostbarkeit der Panzerungen u. s. w. mit Ideen hervorrückt, die soweit sie nicht über das zuerst gesteckte Ziel hinausschiessen, in einer weitans glücklicheren Gestalt bereits im Jahre 1881 im „Russischen Ingenieur-Journal“ zur Discussion gebracht und von den „Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens“, herausgegeben vom technischen und administrativen Militär-Comité, auch dem der russischen Sprache nicht mächtigen Lesekreise zugänglich gemacht wurden.

Der bezügliche, im 8. Hefte des Jahrganges 1884 publicirte Aufsatz: „Rationeller Typus für permanente Befestigungen“, auszugsweise übersetzt aus dem Russischen von Julius Bussjäger, Hauptmann im Geniestabe, wurde vor Kurzem in dem „Bulletin de la réunion des officiers“ in französischer Sprache reproducirt, was zur Annahme berechtigt, dass die zweite Umprägung der dort dargelegten Ideen dem bewährten Lesezirkel doch auch ebenso willkommen ist, als die Original-Arbeit des belgischen Officiers.

— Hauptmann Franz Rieger. —

***Les forts d'arrêst.** Par E. Millard, sous-lieutenant du génie. Avec planche. Bruxelles et Leipsic 1885. Sonderabdruck aus dem 3. Bande des X. Jahrganges der „Revue militaire belge“.

Mit dieser Arbeit will der Autor einen Anhang zu seinem Schriftchen: „Projet de fort permanent“ liefern, in welchem über Küstenbefestigungen und Sperrforts nicht gehandelt wurde, „weil diese Befestigungen unter besonderen, auf die Forts grosser Festungen nicht anwendbaren Bedingungen entstehen“.

Er entwickelt nur in Kürze die bekannten Anforderungen, welche an Sperrforts gestellt werden, spricht sich gegen die zwar nahe liegende, hier jedoch bedenkliche Anwendung von Panzerthürmen aus; indem er zwei Stellen aus Brialmont's: „Fortifications à fossés secs“ (Tome II, page 361) citirt, — die sich neben den neuesten diesbezüglichen Enunciationen in dem kürzlich erschienenen Werke des berühmten Kriegsbaumeisters und Fachschriftstellers in dem umfassenden Werke: „La fortification du temps présent“ seltsam genug ausnehmen — und indem er auf die Gefahren hinweist, welche solchen Thürmen aus der Anwendung von Geschossen mit brisanter Sprengladung erwachsen werden.

Er vertritt die Ansicht, dass die Erde mehr als je, den besten Schild „gegen die Artillerie-Geschosse biete, und dass ein mit Hohl-Traversen entsprechend ausgestatteter Wall den Kampf besser unterstützen könne als die Kuppel“.

Der Autor spricht sich im Weiteren dahin aus, dass es drei, für Sperrforts taugliche Muster gäbe, und zwar: „das Thurmfort des Majors Schumann, das französische Sperrfort und das von Capitän Krasowski im „Russischen Ingenieur-Journal“ vorgeschlagene (in den „Mittheilungen 1884“ unter dem Titel: „Rationeller Typus für permanente Fortifiationen“ besprochene) Muster eines Forts, „welches von allen Seiten beschossen werden kann“.

Jedem dieser drei Muster, welche der Autor jedoch nur aus indirecten, das erstere auch nicht nach den neuesten Quellen kennt (und zwar Schumann's Thurmfort nach Brialmont's „Fortifications à fossés secs“, das französische Sperrfort nach einem 1880 in den „Bulletin de la réunion des officiers“ publicirten Studie) werden nun wesentliche Mängel vorgehalten, und zwar: dem „Fort allemand“,

wie der Autor mit einer kühnen Wendung „Schumann's Thurmfort" im weiteren Verlaufe nennt — eine nicht entsprechende Vorsorge für die Flankirung des Grabens, die aus den Escarpe-Localen erfolgen soll, dem französischen Fort die Exponirtheit der Grabenskoffer gegen das Fernfeuer der Angriffs-Artillerie und der Escarpe zunächst der Koffer gegen Bresch irung wegen der dort vorkommenden Verbreiterung der Gräben, dem „Fort russe", wie der Entwurf Krasowski's hier rasch bezeichnet wird, die geringe Armirung mit nur acht Geschützen, die ungünstige Situirung des Infanterie-Walles, endlich der geringe Schutz der Kehlfront, (welche keine Contre-Escarpe und keine Grabens-Flankirungs-Anlagen besitzt und welche von den leichten Geschützen nicht bestrichen werden kann), gegen einen gewaltsamen Angriff.

In seinen Schlüssen verlangt der Autor sodann, dass das Sperrfort durch ein mächtiges Hinderniss geschützt sei, bezeichnet die in der Regel mit 8—10^m angenommene Grabensbreite wegen der leichten Uebersetzbarkeit mittelst Wurfbrücken als zu gering, gibt seinem Fort einen Graben von 12^m Breite in der Höhe des Escarpe-Cordons, wodurch für Wurfbrücken, wegen der Entfernung des Glacis-Kammes von der äusseren Brustwehrböschung, eine Länge von 18^m nothwendig würde, umgeht die Verbreiterung des Grabens vor den Koffern mit den dieser Massregel anhaftenden Mängeln durch Anwendung der, von Brialmont in der „Fortification à fossés secs" vorgeschlagenen, in seinem neuesten Werke aber gar nicht mehr erwähnten beweglichen Panzer-Koffer und sucht endlich die Geschützstellung am Walle durch einen, den gesammten Hauptwall begleitenden, für Infanterie-Vertheidigung eingerichteten Parados gegen Revers-Feuer zu decken.

Es entsteht auf diese Art ein Artillerie-Niederwall und ein Hochwall für Infanterie mit allen, dieser Anordnung anhaftenden, bekannten Fehlern.

Einen gedeckten Weg hält Lieutenant Millard für entbehrlich.

Der Entwurf seines Sperrforts ist auf einer dem Schriftchen beigegebenen Tafel versinnlicht, welche auch die Skizze eines französischen Sperrforts und des Werkes enthält, dessen Projectant der russische Capitän Krasowski ist.

Wir halten die von General-Lieutenant Brialmont in seinem neuen Werke gegebenen Entwürfe für Sperrforts für weitaus glücklicher als den vorliegenden Entwurf; immerhin lohnt sich die Lectüre der nur wenige Blätter umfassenden Studie Millard's. — Hauptmann Franz Rieger. —

***Elementare Karten- und Terrain-Lehre** nebst einer Anleitung zum feldmässigen Croquiren und einer kurzen Militär-Geographie der Schweiz. Mit 34 zinkographirten Figuren. Von Oberst-Lieutenant H. Hungerbühler. 2. Auflage, St. Gallen 1885. Huber & Comp. 74 kr.

Mehrjährige Erfahrung in der Ertheilung des Unterrichtes über Karten- und Terrain-Lehre in Officier-Bildungs- und Central-Schulen hat dem Herrn Verfasser die Ueberzeugung beigebracht, dass ein grosser Theil des sonst so vortrefflichen Handbuches über Terrain-Lehre, das Kartenlesen und die Recognoscirungen, welches 1875 im Auftrage des eidgenössischen Militär-Departements vom Stabs-Bureau publicirt wurde, von eidgenössischen, der grössten Zahl noch nicht technisch vorgebildeten jungen Officieren nicht genügend verstanden wird. Eine fasslichere Darstellung dieses so wichtigen Unterrichtsstoffes schien dem Herrn Verfasser ein Bedürfniss zu sein, und er hat eine solche mit vorliegendem Büchlein der Oeffentlichkeit übergeben, keinesfalls aber in der Absicht, um sein Werk an die Stelle des erwähnten Handbuches zu setzen, sondern vielmehr nur in der Absicht an seine Seite zu treten.

Seit Herausgabe dieses officiellen Handbuches und der ersten Auflage vorliegenden Werkchens, ist auch die bereits vorigen Jahres im „Organ der militärwissenschaftlichen Vereine" besprochene, sehr schätzenswerthe Terrain-Kunde vom Herrn eidgenössischen Oberst E. Rothpletz (Aarau 1885) für die eidgenössische Wehrmacht bearbeitet, erschienen. Dieselbe befasst sich hauptsächlich mit der Terrain-Lehre vom tactischen Standpuncte, trägt viel zur Erläuterung

des officiellen Handbuches bei, während vorliegendes Werkchen besonders die Kartenlehre umfassender behandelt, als dies in beiden erwähnten Werken der Fall ist. Der erste Abschnitt: Karten- und Terrain-Lehre sind ausführlich und zweckentsprechend gegeben; der zweite Abschnitt: Das feldmässige Croquiren ist gut aber lückenhaft behandelt; der dritte Abschnitt: Militär-Geographie der Schweiz erörtert in Kürze die Aufgaben der Militär-Geographie, die geometrische Figur der Schweiz, die Gestaltungen des Boden-Reliefs, die Einbruchsrichtungen und das Verhältniss, in welchem zu ihnen die als grosse Bewegungshindernisse (strategische Barrièren) sich darstellenden Terrain-Gestaltungen stehen, mit den Schlussbemerkungen, dass die Südfront eine von der Ost-, West- und Nord-Front ganz unabhängige ist. Letztere stehen insofern im inneren Zusammenhange mit einander, als sie die innersten Barrièren (Limmat-Reuss- und Aar-Linie) gemeinsam haben. Es ist dies von Wichtigkeit für die Lösung der Frage der Landesbefestigung. Jedes richtige, das heisst mit der Configuration des Landes übereinstimmende System von Befestigungsanlagen muss die Südfront als etwas besonderes, für sich bestehendes behandeln und darf dieselbe nicht in das Ganze derjenigen Anlagen hineinziehen, welche für den Jura und die Hochebene bestimmt sind.

Vorliegendes gut und zweckentsprechend verfasste, nett ausgestattete Werkchen können wir bestens anempfehlen, müssen aber den bescheidenen Wunsch äussern, in einer dritten Auflage die Figuren 54 und 56 durch correct gezeichnete zu ersetzen und den Abschnitt über das feldmässige Croquiren zu erweitern. Kein Stoff wird in neuester Zeit so vielseitig, aber auch zumeist recht schlecht behandelt, als das jedem Wehrmanne so nothwendige Croquiren. — Z. —

***Die Zinkätzung** (Chemigraphie, Zinkotypie). Eine fassliche Anleitung nach den neuesten Fortschritten, alle mit den bekannten Manieren auf Zink oder ein anderes Metall übertragenen Bilder hoch zu ätzen und für die typographische Presse geeignete Druckplatten herzustellen, von Jacob Husnik, k. k. Professor am ersten Staats-Gymnasium in Prag. Kl.-8. 163 Seiten Text mit 16 Abbildungen und 4 Tafeln. 1885. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig. Preis 1 fl. 65 kr., elegant gebunden 2 fl. 10 kr.

Bei dem heutigen Standpuncte der Druckfähigkeit von photographischen Aufnahmen hat eine neue Methode für Tiefdruck ein ungleich geringeres Interesse als der Hoch- oder Typendruck, denn man will nicht nur drucken, sondern auch schnell drucken. Gegenüber den von mehreren Seiten auftauchenden Bestrebungen, dieses Ziel zu erreichen, findet man sich naturgemäss auch angeregt, die Anforderungen in künstlerischer Beziehung höher zu stellen; die im Buche eingelegten Proben beweisen wie weit man es schon in dieser Beziehung gebracht und wie man es schon versteht das Praktische mit dem Schönen zu verbinden.

Die Zinkhochätzung gewährt nun vor allen anderen photomechanischen Druckverfahren den Vortheil einer billigen und schnellen Weise, Druckplatten für die typographische Presse herzustellen. Da diese Kunst in jüngster Zeit namhafte Fortschritte aufzuweisen hat und ihre Anwendung sich, in Folge der verschiedenen neuen Zeichnungs-Manieren und der directen Uebertragung von Halbtonbildern auf die Zinkplatte, für jeden beliebigen Gegenstand anpassen lässt, so darf es nur mit Freude begrüsst werden, ein Nachschlagebuch zu finden, welches in dieser Richtung ein guter Rathgeber zu sein bestimmt ist.

Der sachliche Inhalt zerfällt in zwei Theile, von denen der erste die Zinkhochätzung selbst behandelt und der zweite die zum Zinkätzen erforderlichen Utensilien und Apparate bespricht.

Bei der Geschichte der Hochätzung finden wir als für Fachleute interessant die Mittheilung, dass schon 1840 Tissier Hochätzungen in Stein herstellte und der Erste war, welcher nach einer kürzeren Aetzung frische Firnissfarbe auf-

getragen und mit einem heissen Eisen zum Schmelzen brachte, damit die entstandenen Seitenwände gedeckt und eine Fortsetzung der Aetzung ohne Gefahr des Unterfressens erzielt werde. Diese Thatsache dürfte für die Streitfrage des Verfahrens Eherle von Wichtigkeit sein.

Daran schliesst nun die Beschreibung der zum Aetzen geeigneten Metalle: Zink, Kupfer und Messing, mit Angabe der Art ihres Schliffes; ferner die Vorbereitungsarbeiten zum Umdrucke, die Ausführung des Umdruckes selbst, dessen Retouche und endlich das Aetzen der Platte. Das letztere ist in mehreren Capiteln nach verschiedenen Methoden auseinandergesetzt und dabei die grossen Erfahrungen des Verfassers zur Klarlegung des Sachverhaltes nutzbringend verwerthet. Ein Schluss-Capitel des ersten Theiles bespricht das Clichiren der Zinkplatten mittelst Galvanoplastik.

Der ganze Aetz-Process ist recht klar und leicht fasslich dargestellt, so dass selbst ein Laie bei Anwendung der hiezu nöthigen Vorsicht nach kurzer Zeit der Einübung nach diesen Vorschriften bald zu guten Resultaten gelangen dürfte.

Der zweite Theil behandelt speciell die zu diesen Arbeiten erforderlichen Utensilien und Apparate, wie: Asphalt, autographisches Papier, die chemischen Tusche und Kreide, Kolophonium, Farben und Firnisse, die Farbwalzen etc.

Von Maschinen sind erörtert die Sägemaschinen und die Satinirpresse.

An Illustrationen, nach diesen Methoden durchgeführt, um die Resultate, welche man damit erreichen kann, dem Leser vorzuführen, sind:

Directer Umdruck von einer Steingravüre auf Zink; Reproduction einer auf rastrirtem Tonpapier hergestellten Zeichnung eines Porträts in Originalgrösse; dasselbe Bild, auf die Hälfte reducirt, mittelst des Asphalt-Verfahrens reproducirt; eine Autotypie oder die directe Uebertragung einer Naturaufnahme auf Zink mit Hilfe des Asphalt-Verfahrens.

Der als Autorität bekannte Verfasser hat in dem vorliegenden Werke alle seine reichen Erfahrungen in der Zinkätzung, welche in seiner Kunstanstalt zu Prag seit acht Jahren gemacht wurden, mitgetheilt und lehnt sich dieses Werk an jenes vom selben Verfasser: „Die Reproductions-Photographie“ an, so dass diese zwei Handbücher das Feld der modernen Illustrations-Technik in einer leicht verständlichen Weise vollkommen erschöpfen und daher ein sehr gutes Nachschlagebuch sind.

Wir empfehlen das Werk bestens zur Lectüre.

— Oberstlieutenant Volkmer. —

***Enthüllungen und Erinnerungen eines französischen Generalstabs-Officiers aus den Unglückstagen von Metz und Sedan.** Aus den hinterlassenen Papieren des Baron de la Belle-Croix. Dritte Auflage. 8. IV und 120 Seiten. Hannover 1885. Helwing. 1 fl. 86 kr.

„Enthüllungen aus den hinterlassenen Papieren des Baron de la Belle-Croix“ wird der Inhalt des vorbezeichneten Buches genannt; unenthüllt bleibt dagegen, trotz Gebrauch und Pflicht, wer der die Vorrede unterzeichnende „Herausgeber“ dieser hart anklagenden Enthüllungen ist, von wem die hinterlassenen Papiere übernommen wurden, ob deren Echtheit sichergestellt, wann die Enthüllungen geschrieben worden sind, ob dieselben im Originale, in einer Uebersetzung oder in freier Bearbeitung vorliegen, welche verlässliche Aufschlüsse über Baron de la Belle-Croix' Lebenslauf und Vertrauenswürdigkeit gegeben werden können etc. etc.

Erscheinen nun solche, unter keinerlei Verhältnissen rechtfertigbare Unterlassungen jederzeit bedenklich, so muss dies umsomehr bei einem Buche zur Geltung kommen, wie das vorliegende. Nicht etwa deshalb, weil in demselben die Vorgänge bei den französischen Heeren in der Zeit vom 22. August bis 2. September 1870 rückhaltslos blossgelegt werden, sondern weil dies in solch' einer abstossenden, frivolen, theatralisch angelegten Art geschieht, die an und für sich die Objectivität des Verfassers in Zweifel ziehen lässt, bei Rücksichtnahme auf die

dargestellten ernsten Ereignisse aber sogar zu Fragen drängt, wie: Ist wirklich (der französische Generalstabs-Capitän) Baron de la Belle-Croix der Verfasser dieser Schrift? Sollte in der That ein französischer Officier, der seine Theilnahme an früheren französischen Ruhmesthaten wiederholt stolz betont, der sich mit Leib und Seele Franzose nennt, eine derartige Herabsetzung seiner Kriegskameraden und der Heeresmacht Frankreichs für die Oeffentlichkeit niedergeschrieben haben? Handelt es sich hier nicht etwa um einige in der ersten Aufwallung zu privaten Zwecken gemachte Aufzeichnungen? Verfiel der Herausgeber nicht vielleicht einer Täuschung? u. s. w.

Wird nun aber weiterhin gefragt, was in dem Buche der Beachtung werth, so kann nur geantwortet werden: Bedingungsweise die düsteren Bilder über die Folgen zerrütteter Mannszucht, für welche sich übrigens eine lehrreichere, würdigere Form hätte finden lassen! Vielleicht auch einzelne Angaben über Kaiser Napoleon III., die Marschälle Mac Mahon, Bazaine, die Generale Ducrot, Wimpffen, den Obersten Stoffel und Andere, wenngleich sich dieselben vielfach auf belauschte Gespräche, ja auf Selbstgespräche und weitschweifige mündliche Mittheilungen nicht immer massgebender Persönlichkeiten stützen! Keineswegs jedoch die höchst überflüssigen und geradezu widerwärtigen Einflechtungen von Liebesabenteuern und Trinkgelagen zur Zeit, wo Frankreichs Heere bereits mehrfach geschlagen worden waren und den gänzlichen Niedergang abzuwehren hatten.

Endlich sei noch bemerkt, dass ungeachtet all' der angedeuteten Mängel das Buch schon in siebenter Auflage (die Auflage zu ? Exemplaren) verbreitet ist, was wohl ausschliesslich der leichten Lesbarkeit und den verschiedenen Pikanterien zugeschrieben werden muss. — R. R. —

***Werth und Bedeutung der Militär-Sanitäts-Statistik** von Dr. Adolf Zemanek, k. k. Regiments-Arzt. Wien 1884. Moritz Perles. 1 fl.

Diese nicht umfangreiche Broschüre enthält eine reiche Auswahl werthvoller Ideen. Ausgehend von den in Bezug auf Sanitäts-Statistik durch die statistischen Congresse im Haag und in St. Petersburg gefassten Beschlüsse zeigt der Verfasser den Weg wie Daten für die Sanitäts-Statistik zu sammeln und wie dieselben zu verwerthen sind. Die Vertrautheit des Verfassers mit der hiehergehörigen theilweise ausserhalb seiner eigentlichen Berufssphäre liegenden Fach- und Tages-Literatur ist für den Werth des Gebotenen von besonderer Bedeutung. Die Einfachheit der lichtvollen Darstellung muss den Laien einnehmen, während die ausserordentliche Durcharbeitung des Stoffes und des Styles auch die strengsten Anforderungen zu befriedigen geeignet sind.

Die letzten Ziele, welche von der Militär-Sanitäts-Statistik angestrebt werden sollen, wurden aber vom Verfasser mit glücklicher Hand und so präcise festgestellt, dass einer baldigen Ausführung der vom Verfasser skizzirten Arbeiten durch die dazu dienstlich berufenen Organe mit Bestimmtheit entgegengesehen werden kann. Speciell das vom Verfasser näher ausgeführte Programm für eine hygienische Topographie der grösseren Garnisonsorte der Monarchie dürfte demnächst zur Durchführung gelangen, schon aus dem Grunde, weil die alle massgebenden Momente gleichmässig berücksichtigende, rationelle Erforschung der Krankheitsursachen erst nach Abschluss der hieher gehörigen topographischen Studien möglich ist. — F. Str. —

***1. Unterofficiers-Kalender. 2. Taschen-Notiz-Kalender. 3. Portemonnaie-Kalender.** Iglau 1886. Bäuerle.

Alle drei Kalender enthalten ausser dem Kalendarium: die Genealogie des Kaiserhauses, die Namen und Geburtstage aller europäischen Sonveräne, eine kurzgefasste Geographie, eine statistische Darstellung der europäischen Streitkräfte, die Postbestimmungen und Tarife, Maasse und Gewichte, Stempel, Scalen, das Armee-Schema, die Organisation und Adjustirung des Heeres.

Im Unterofficiers-Kalender finden sich ausserdem noch: Gebühren und Versorgung der Unterofficiere, Ernennung zu Bezirks-Feldwebel, Eintritt in die Gendarmerie, in die Finanzwache und Gardekörper, Ergänzung der Truppen-

Rechnungsführer, Verleihungen von Civil-Anstellungen, Betheilung mit Invaliden-Gebühren, Vorsorge für die Familie, Militär-Taxe, Beurlaubung, Verehelichung, Mannschaftsgebühren, endlich ein Verzeichniss über die den Unterofficieren nothwendigen Dienstbücher und Protokolle.

Der Taschen-Notiz-Kalender enthält ausser dem früher Bemerkten noch: Rangs- und Eintheilungsliste, Gebühren der Officiere und Beamten, Ziehung der Lotterie-Effecten, Werth der Coupons und der gangbarsten Münzsorten und Interessen-Berechnungs-Tabellen.

In der Buchhandlung Bäuerle erschienen auch zwei Tabellen, enthaltend die Eintheilung und Dislocation des k. k. Heeres und der Landwehr; beide sehr anzuempfehlen für jede Kanzlei. — W. P. —

***Zeitschrift des deutschen Vereines zur Förderung der Luftschifffahrt.** IV. Jahrgang, 1885. Heft 1. Gr.-8. Monatlich ein Heft, 32 Seiten Text mit Illustrationen. Berlin. W. H. Kühl. Ganzjähriger Abonnement-Preis 7 fl.

Welch' grosses Interesse die Frage der Luftschifffahrt im Allgemeinen, speciell die Lenkbarmachung des Luftballons besitzt, beweist, dass beinahe in allen Grossstaaten Europa's Vereine von Technikern bestehen, welche mit grösstem Eifer, ohne sich durch verunglückte Versuche abschrecken zu lassen, insbesondere die Frage der Lenkbarmachung mit intensivem Interesse studiren.

Bei der Wichtigkeit dieses Gegenstandes für Militärzwecke sehen wir daher auch thatsächlich eine Luftschifferschule zu Berlin, eine analoge unter Leitung der Capitains Renard und Krebs zu Meudon für Frankreich und eine aëronautische Section unter Commando des Generals Elsdale zu Chatham für England errichtet, woselbst eingehende Studien und Versuche, sowie Uebungen mit Personale durchgeführt werden[1].

Der deutsche Verein zur Förderung der Luftschifffahrt zu Berlin besteht seit dem Jahre 1881, hat also bereits durch drei Jahre eine nicht zu leugnende erspriessliche Thätigkeit durch seine Zeitschrift auf diesem Gebiete zu verzeichnen und trachtet, was nicht genug gelobt und anerkannt werden kann, durch gediegene, wissenschaftlich gehaltene Artikel in der Zeitschrift, sowie durch Vorträge in den Sitzungen des Vereines die Grundsätze und Bestrebungen der Luftschifffahrt im Allgemeinen, speciell die Lenkbarmachung des Luftballons zum Gemeingute Aller zu machen.

Wenn man das Hauptproduct der Vereinsthätigkeit, die drei Jahrgänge der Zeitschrift, auch nur flüchtig durchblättert, so muss sich selbst der Unbefangene gestehen, dass in dieser Zeitschrift ein eminent kostbares Material niedergelegt erscheint, welches von den Sammlungen anderer, den gleichen Zweck verfolgender Corporationen in keiner Richtung übertroffen wird. Insbesondere muss hervorgehoben werden, dass der wissenschaftliche Geist sich wie ein rother Faden darin hindurchschlängelt und mit Beharrlichkeit jene Phantasiegebilde, welche nicht auf gesunder Basis entstanden sind, in den Hintergrund drängt.

Das vorliegende erste Heft des vierten Jahrganges dieser Zeitschrift des oben genannten Vereines bringt wieder eine Reihe ganz interessanter und gediegener Artikel, wie: Aëronautische Betrachtungen; die Beziehungen zwischen dem Luftschiff von Meudon und seinen Vorgängern; der Kraftaufwand der Vögel beim Fliegen; Benützung des Ammoniakgases zur Füllung des Luftballons; eine neue Art, das Gas im Ballon captif dauernd tragfähig zu erhalten; ein functionirendes Modell eines lenkbaren Luftschiffes etc., endlich kurze Mittheilungen aus aëronautischen Zeitschriften und am Schlusse endlich das Sitzungs-Protokoll des Vereines vom 15. und 29. November, sowie vom 15. December 1884.

Wir können allen Freunden des Fortschrittes, speciell aber Männern, welche sich für die Luftschifffahrt und die Lenkbarmachung der Luftballons interessiren, diese gediegene und reichhaltig ausgestattete Zeitschrift auf das beste zur Anschaffung empfehlen. — Oberstlieutenant Volkmer. —

[1] Seither wurden aber nun auch schon derlei Militär-Versuchs-Detachements in Russland, Italien und Spanien creirt.

***Handbuch für Reserve-Officiers-Aspiranten.** Von Aurel Florentin Edlen v. Biederheim, k. k. Oberlieutenant im Infanterie-Regimente Nr. 61, und Gustav Ritter v. Arlov, k. k. Lieutenant im Infanterie-Regimente Nr. 51. Im Selbstverlage der Verfasser. Temesvár 1885. Brüder Magyar.

Die Instruction für die Truppenschnlen des k. k. Heeres gibt den Umfang der Gegenstände, ans welchen den Einjährig-Freiwilligen während ihrer militärischen Aushildnng Unterricht zu ertheilen ist, nur in Schlagworten au.

Dadnrch ist selbstvorständlich den Instructions-Officieren, welche mit der Ansbildung der Einjährig-Freiwilligen hetrant werden, ein weiter Spielraum in der Wahl des Stoffes für die zn haltenden Vorträge zngestanden, der in den mannigfachsten Hand- nnd Lehrbüchern, Leitfäden nnd dergleichen znm Ansdrucke gelangt.

Während einzelne dieser nachgerade wie der Sand am Meere zahlreich werdenden Erzengnisse der Militär-Literatnr nur den einen oder anderen Lehrgegenstand nmfassen, erscheint in dem vorliegenden Handhuche auf nicht ganz 200 Seiten der gesammte Stoff, welcher den Einjährig-Freiwilligen vorgetragen werden soll, theils in sehr knappen Anszügen, theils in etwas breiterer Ausführung anfgenommen. — gg. —

Zur Besprechung eingesendete Bücher werden einstweilen kurz hier angezeigt:

Lux, A. E., k. k. Artillerie-Hauptmann. Geographischer Handweiser. Systematische Znsammenstellnng der wichtigsten Zahlen und Daten aus der Geographie. 5. vermehrte und verhesserte Anflage. Stnttgart. Levy & Müller.

Winter, Georg Dr. Hans Joachim v. Zieten. Eine Biographie. 2 Bde. Mit einer Radirnug. Leipzig 1886. Duncker & Hnmhlot.

Geschichte des Garde-Fuss-Artillerie-Regimentes, seincr Stamm-Trnppentheile und Stämme. Im Auftrage des Regimentes mit Benntznng dienstlicher Quellen verfasst von Victor Ashrand gen. v. Porheck, Hanptmann à la suite des Garde-Fuss-Artillerie-Regimentes und Vorstaud des Artillerie-Depots in Berlin. I. Band. Mit 2 Porträts, 1 Uniform-Bilde, 3 Skizzen und 2 Plänen. Berlin 1885. Mittler.

Heilmann, General-Lieutenant z. D. Der Feldzng von 1800 in Dentschlaud. Mit hesonderer Bezugnahme auf den Antheil der hayerischen Truppen bearheitet. Berlin 1886. Wilhelmi.

Tyszka, Winrich v. Zur Beurtheilnng militärischer Principien. Berlin 1886. Wilhelmi.

Dragoni, Edler v. Rahenhorst, k. k. Hauptmann. Strategische Betrachtungen über den deutsch-französischen Krieg. I. Kampf der Deutschen gegen das französische Kaiserreich nnd die Capitulation von Metz. Mit 1 Uebersichtskarte, 1 Oleate nnd 1 Tabelle. Temesvár 1885. Wien. In Commission hei L. W. Seidel.

Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn in 24 Karten mit erlänterndem Texte herausgegeben von Dr. Josef Chavanne nnd ausgeführt in Eduard Hölzel's geographischem Institnte. VII. Liefernng.

Schlachten-Atlas des 19. Jahrhundertes. Zeitraum 1820 his znr Gegenwart. 2. Lieferung. Inhalt: Plan der zweiten Schlacht bei Plewna am 30. Jnli 1877; der Schlacht hei Wörth am 6. Angust 1870; des Gefechtes bei Wysokow (Nachod) am 27. Juni 1866. 3. Lieferung. Inhalt: Plan der ersten Schlacht bei Plewna am 20. Juli 1877; der Schlacht am Bell-Rnn am 21 Juli 1861; des Gefechtes bei Skalič am 28. Juni 1866. Sämmtlich mit Text. Iglan. Paul Bänerle.

B. Bibliographischer Theil.

Uebersicht der neueren literarischen Veröffentlichungen als Orientirungs-Behelf bei der Benützung von Bibliotheken und beim Ankaufe von Büchern.

November 1885 — April 1886.

Die im Bücher-Anzeiger unter „A. Kritischer Theil" besprochenen Bücher sind in dem der Bibliographie angeschlossenen „Autoren-Verzeichnisse" nachgewiesen.

I. Abtheilung. Reine Militär-Wissenschaften.

1. Heeres-Verfassung, -Verwaltung, -Dislocation, -Verpflegung, -Bekleidung, -Ausrüstung. — 2. Reglements, Instructionen etc. — 3. Nichtamtliche Bearbeitungen der Reglements etc. — 4. Rangs-, Stamm- und Quartier-Listen.

Armee, Unsere, u. d. Sicherheit d. Reiches. Zur Aufklärung über d. Anforderungen d. Krieges, d. Ziele u. Mittel d. Friedensdienstes. Von H. v. M. Hannover 1886. 8. 1 fl. 12 kr.

Army circulars. London. 8. For the year 1885: Nov. 6 kr., Dec. 54 kr., Index 24 kr. — 1886: Jan. 18 kr., Febr. 30 kr., March 30 kr.

Bataille, Avant la. Préface de P. Deroulède. Paris 1886. 8. 3 fl. 10 kr.

Bestimmungen über d. Schiessen mit d. Revolver f. d. Fusstruppen. Mit 1 Taf. Berlin 1885. 8. 18 kr.

Biebl, Obrlt.-Rechnungsführer. V. Militär-Administration f. Cadeten etc. 7. verb. u. ergänzte Aufl. Graz 1885. 8. 80 kr.

Bircher, Maj. Dr. H. Die Recrutirung u. Ausmusterung d. schweizer. Armee. Mit 9 Karten. Aarau 1885. 8. 2 fl. 76 kr.

Concurs-Blatt d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums über erledigte, f. ausgediente Unteroffic. gesetzlich vorbehaltene Dienstposten. Jhrg. 1886. Wien 4. 68 kr.

Eiswaldt, Rittmst. Dienst-Unterricht f. d. Train-Soldaten. 8. nach d. neuesten Verordnungen bericht. Aufl. Berlin 1886. 8. 36 kr.

Exercir-Reglement f. d. k. k. Train-Truppe. Wien 1885. 8. 90 kr.

Feiss, Obst. J. Die schweizer. Infanterie. Ihre Entwicklung u. Fortbildung unter d. Militär-Organisation v. 1874. Zürich 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

Fischer, Hptm. Th. Leitfaden f. d. Unterricht in d. Heeres-Organisation an d. königl. Kriegsschule. Bearbeitet auf Befehl d. Inspection d. Militär-Bildungs-Anstalten. München 1886. 4. 1 fl. 48 kr.

Frisch, F. Zusammenstellung d. Gesetze u. Vollzugsvorschriften über d. sächlichen Leistungen f. d. Heerwesen im Krieg u. Frieden. (Kriegsleistungs-Gesetz. Quartierleistungs-Gesetz. Naturalleistungs-Gesetz.) Mit Erläuterungen u. Sachregister. Stuttgart 1885. 8. 1 fl. 98 kr.

General orders. By his Highness the Field-Marshal commanding in Chief. London. 8. For the year 1885: Nov. 6 kr., Dec. 30 kr., Index 6 kr. — 1886: Jan. 18 kr., Febr. 6 kr., March 12 kr.

Hube, Hptm. Die einheitliche Reit- und Fahr-Ausbildung der Feld-Artillerie. Berlin 1885. 8. 1 fl. 55 kr.

Instruction, über d. Einrichtung u. Verwendung d. stahlbronzenen Kanonen d. Belagerungs-Artillerie-Parks. Wien 1885. 8. 1 fl.
— f. d. Truppenschulen d. k. k. Heeres. Allgemeine Grundsätze u. 3. Thl. Truppenschulen d. Artillerie. 3. Aufl. Wien 1885. 8. 40 kr.
— f. d. Verwaltung u. Verrechnung d. Armatur u. Kleingewehr-Munition. 2. Aufl. Wien 1886. 8. 40 kr.
— f. d. Verwaltung d. Truppen-Train-Materiales d. k. k. Fuss-Truppen, Cavalerie u. technischen Truppen. Wien 1885. 8. 45 kr.
— zur Ausführung d. Wehrgesetze v. 22. Oct. 1885, sammt allen wichtigeren Formularien u. Beilagen. Mit einem ausführl. alphabet. nach Schlagwörtern abgefassten Sachregister. (Giltig v. 1. Jän. 1886.) Prag 1886. 8. 1 fl. 20 kr.
— betreffend d. Revolver M. 1883 nebst zugehöriger Munition. Berlin 1885. 8. 19 kr.
— über d. Schiessen d. Infanterie. Nach den allerhöchsten Bestimmungen v. 11. Sept. 1884 zusammengestellt. Potsdam 1885. 3. Aufl. 8. 15 kr.
— f. d. Militär-Aerzte zum Unterricht d. Krankenträger. Vom 25. Juni 1875. Berlin 1885. 8. 62 kr.

Le Brun-Renaud. L'armée ottomane contemporaine. (Aus: „Petite bibliothèque de l'armée française.") Paris 1886. 8. 21 kr.

Militär-Schematismus f. d. k. k. Heer 1886. Wien. 8. 3 fl.

Militär-Strafprocess-Ordnung. (Amtliche Zusammenstellung d. über d. Strafverfahren bei d. Gerichten d. stehenden Heeres u. d. Kriegs-Marine bestehenden Gesetze u. Vorschriften.) Alphabet. Wort- u. Sachregister, hrsg. mit Bewilligung d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. Wien 1886. 8. 50 kr.

Militär-Vorschriften. Taschen-Ausgabe. Zusammengestellt f. d. Feldgebrauch.
4. Hft. Verzeichniss d. in Kraft stehenden u. d. in Bearbeitung befindlichen Dienstbücher u. Vorschriften als Anhang I zur Geschäftsordnung f. d. k. k. Heer. 3. Aufl. Wien 1886. 8. 40 kr.
12. Hft. Gebühren-Vorschr. f. d. k. k. Heer v. J. 1884. II. Thl. Mobilitäts-Gebühren. Wien 1885. 8. 60 kr.
17. Hft. Instruction über d. milit. Dienstes-Verhältniss d. im Linien-, Reservestande u. in d. Ersatzreserve befindlichen Personen d. k. k. Heeres u. d. Kriegs-Marine ausser d. Zeit d. activen Dienstleistung, d. Evidenthaltung derselben u. über d. periodischen Waffen- (Dienst-) Uebungen. I. Thl. Ueber d. milit. Dienstes-Verhältniss d. Personen d. Mannschaftsstandes etc. v. J. 1871. (Berichtigt bis Ende März 1885.) Wien 1885. 8. 70 kr.

Notes sur les cavaleries étrangères. (Publication de la Réunion des officiers.) Paris 1885. 8. 1 fl. 50 kr.

Officiere, Die, d. Beurlaubtenstandes u. d. Bedeutung d. Studiums d. Militärwissenschaften. Von E. W. (Aus: „Militär. Zeitfragen", besprochen in d. „Allgem. Milit.-Zeitung Nr. 1.) Darmstadt 1885. 8. 93 kr.

Poten, Obst. B. u. Maler Ch. **Speier.** Unser Volk in Waffen! Das deutsche Heer in Wort u. Bild. 1. bis 9. Hft. Stuttgart 1885. Fol. à 93 kr.

Raccolta delle leggi, regolamenti ed istruzioni relative al reclutamento del regio esercito con tutte le modificazioni introdottevi per effetto del r. decreto 5 nov. 1855, N. 3535 (serie 3a) e dell'atto ministeriale del 20 stesso mese. Roma 1885. 8. 1 fl. 86 kr.

Reparatur-Instruction f. d. Revolver M. 1883. Berlin 1885. 8. 19 kr.

Repertorium d. period. Eingaben f. d. Militär-Territorial-Commanden u. deren Intendanzen. Anh. III. (b.) zur Geschäftsordnung f. d. k. k. Heer. 2. Aufl. Wien 1886. 8. 20 kr.

Schematismus d. k. k. Landwehr u. d. k. k. Gendarmerie d. im Reichsrathe vertretenen Königreiche u. Länder f. 1886. Wien 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

Schiesstafeln f. stahlbronzene Kanonen d. Belagerungs-Artillerie-Parkes, dann für Minimalscharten-Kanonen, M. 1880. Wien 1885. 8. 60 kr.

Seidel's kleines Armee-Schema. Dislocation u. Eintheilnug d. k. k. Heeres, d. k. k. Kriegs-Marine, d. k. k. Landwehr u. d. k. ung. Landwehr. Nr. 19. Mai 1886. Wien. 16. 50 kr.

Superarbitrirungs-Vorschrift f. d. Personen d. k. k. Heeres. Wien 1885. 4. 50 kr.

Uebersicht, tabell., d. bei d. Feststellung d. Tauglichkeit d. Militärpflichtigen geltenden gesetzl. Bestimmungen. Herausg. v. Bezirks-Commando d. 2. Bataill. d. 7. königl. sächs. Landwehr-Regimts. Nr. 106. Leipzig 1886. Fol. 18 kr.

Uniformen, Die, d. deutschen Armee. 1. Abth. Uebersichtliche Farben-Darstellungen d. Uniformen. Mit ausführl. Liste d. sämmtl. Truppentheile u. Landwehr-Bataill., nebst Angaben d. Standquartiere u. genauen Erläuterungen d. Farben-Darstellungen. 10. Aufl. Leipzig 1886. 8. 93 kr.

Vorschrift zur Verfassung d. Qualifications-Listen über Stabs- u. Ober-Officiere d. Soldatenstandes, dann Cadeten im k. k. Heere v. J. 1883. 1. u. 2. Nachtrag v. J. 1884, resp. 1885. Wien 1886. 8. 8 kr.

Wehrgesetze u. Instruction z. Ausführung derselben. Wien 1885. 8. 1 fl. 20 kr.

5. Generalstabs-Wissenschaft und Adjutanten-Dienst. — 6. Taktik. Strategie. Staatenvertheidigung. (Felddienst, Märsche, Sicherheits- und Kundschaftswesen, Manöver, Theoretisch-tactische Aufgaben, Kriegsspiel.)

Anleitung zur systemat. Ausbildung einer Escadron im Nachrichten u. Sicherungs-Dienste. Mit 10 Abbildung. Salzburg 1885. 8. 90 kr.

Aphorismen über d. kriegsmässige Verwendung d. Feld-Artillerie. Für Officiere aller Waffen. (Aus: „Militär. Zeitfragen", besprochen in d. „Allgem. Militär-Zeitung" Nr. 2.) Darmstadt 1885. 8. 48 kr.

Aufgaben, Strateg.-tactische, nebst Lösungen. 7. Hft. Mit 2 Karten. Hannover 1885. 8. 1 fl. 12 kr.

Berghaus, Maj. Das Kriegsspiel f. Reserve- u. Landwehr-Officiere. Berlin 1885. 8. 62 kr.

Buddenbrook, Gen.-Maj. Frh. v. Die Ausbildung d. Infanterie im Felddienst. Hannover 1886. 8. 61 kr.

Derrécagaix, colon. V. La guerre moderne. 2ème partie. Tactique. (Avec atlas.) Paris 1885. 8. 6 fl. 20 kr.

Dvořáček, Rttmst. J. Tactik in Beispielen. Autorisirte Bearbeitung nach d. Russischen. I. Thl. mit 12 Taf. Wien 1885. 8. 1 fl. 50 kr.

Einquartierungslast u. Flurentschädigung. Manöver-Gedanken v. einem hohen Officier. Berlin 1886. 8. 36 kr.

Fejér de Buók, k. k. Hptm. A. Adjutanten-Dienst. 2. bericht. u. verm. Aufl. Linz 1885. 8. 1 fl. 90 kr.

Guitry, capit. Étude sur l'ordre normal de marche des groupes d'artillerie. (Extrait de la Revue d'artill. 1885.) Paris 1885. 8. 75 kr.

Horsetzky, Obstlt. A. v. Die Manöver d. 8. u. 9. Corps bei Pilsen 1885. Auf Befehl d. k. k. Chefs d. Generalstabes bearb. Mit 1 Karte u. 11 Skizzen. Wien 1885. 8. 1 fl. 20 kr.

Hron, K. Der Parteigänger-Krieg. Wien 1885. 8. 50 kr.

Kriegführung, Die, d. Zukunft. (Aus: „Militär. Zeitfragen", besprochen in d. „Allgem. Militär-Zeitung" Nr. 3.) Darmstadt 1885. 8. 1 fl. 4 kr.

Lampel, Hptm. F. Der Infanterie-Felddienst. Ein Handbuch f. d. Compagnie-Chef bei d. Ausbildung im Manöver u. im Felde etc. Berlin 1885. 8. 98 kr.

Pokorny, Obstlt. V. Ritt. v. Nachrichten- u. Marschsicherungs-Dienst. (Aus: „Organ d. militär-wissensch. Vereine".) Wien 1885. 8. 40 kr.

Ratzenhofer, Maj. G. Die prakt. Uebungen d. Infanterie-Waffe. 4. verm. u. verb. Aufl. Teschen 1885. 8. 1 fl.

Rothpletz, E. Die Gefechts-Methode d. drei Waffengattungen u. deren Anwendung. I. (Bd.) Geschichtl. Entwicklung. Aarau 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

Südgrenze, Unsere. Ein Mahnwort an d. schweizer. Eidgenossenschaft. Zürich 1885. 8. 62 kr.

Tyszka, W. v. Zur Beurtheilung militär. Principien. Eine kritische Studie. (Aus: „Jahrb. f. d. deutsche Armee u. Marine".) Berlin 1885. 8. 62 kr.

Vámbéry, H. Der Zukunfts-Kampf um Indien. Aus d. Englisch. v. B. Walden. Mit 1 Karte, d. Fortschreiten Russlands gegen Indien darstellend. Autoris. Uebersetzung. Wien 1886. 8. 2 fl.

Waldstätten, FML. J. Frh. v. Die Tactik. 8. Aufl. II. Thl. Mit Holzschnitten. Wien 1886. 8. 2 fl.

Wedell, Hpmt. Officiers-Taschenbuch f. Manöver, Generalstabs-Reisen, Kriegsspiel, tact. Arbeiten. Mit Tabell., Signatur-Taf., 1 Zirkel mit Massstäben u. Kalendarium. 4. verm. u. umgearb. Jahrg. Berlin 1886. 8. 1 fl. 55 kr.

Widdern, Cardinal v., Maj. G. Das XVI. Armee-Corps u. d. 7. Cavalerie-Division während ihrer selbständigen Operationen im Mosel-Feldzuge bei Metz v. Standpunct d. General-Commando's bearbeitet. Mit eingedr. Skizzen u. 2 Kartenbeilg. (Bestimmt als applicat. Vervollständigung d. „Handbuches f. Truppenführung u. Stabsdienst".) Gera 1886. 8. 4 fl. 96 kr.

7. Artillerie-Lehre. Geschütz- und Waffenkunde. Schiesswesen. — 8. Pionnier-Wissenschaft. — Marine. (Nur allgemein Wissenswerthes.) — 9. Kriegsbaukunst. Geniewesen. Festungskrieg.

Brialmont, lieut.-gén. La fortification du temps présent. T. I, II et atlas. Paris 1885. 8. u. Fol. 24 fl. 80 kr.

Cours des écoles de tir. T. I. Cours théorique. Paris 1884. T. II. Armement et feux de l'infanterie. Paris 1885. 8. 6 fl.

Demmin, A. Die Kriegswaffen in ihrer histor. Entwicklung von d. ältesten Zeiten bis auf d. Gegenwart. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit vielen Abbildg. Erste Hälfte. Leipzig 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Grasern Edler v. Strandwehr, Hptm. Th. Ritter. Die Festung d. Zukunft als Minenfestung. Hiezu 1 Planskizze. Wien 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

Lankmayr, Hptm. F. Waffenlehre f. d. k. k. Militär-Akademien u. d. k. k. Artill.-Cadeten-Schule. 2. Hft. 5. Aufl. Mit 4 Taf. Wien 1885. 8. 1 fl.

Lehnert, Freg.-Capt. J. Ritt. v. Beiträge zur Geschichte d. k. k. Flagge. Vortrag, gehalt. im militär-wissensch. Vereine zu Wien 13. März 1885. Mit 3 Taf. (Aus: „Organ d. militär-wissensch. Vereine".) Wien 1886. 8. 60 kr.

Riedl, k. k. Obst. A. Die passagere Befestigung im Kriege u. ihr Einfluss auf d. Kriegführung. Beleuchtet mit kriegsgeschtl. Beispielen. Wien 1886. 8. 80 kr.

Roozek, Hptm. A. Rechenschieber zur Auflösung rechtwinkliger Dreiecke, entworfen u. gezeichnet f. d. Gebrauch beim Schiessen d. Artillerie. Josefstadt 1885. 60 kr., im Futteral 90 kr.

Sauer, K., Gen.-Maj. Ueber Angriff u. Vertheidigung fester Plätze. Mit 8 Tab. Berlin 1885. 8. 4 fl. 80 kr.

— Tactische Untersuchungen über neue Formen d. Befestigungskunst. (Aus: „Jahrbuch f. d. deutsche Armee u. Marine".) Berlin 1885. 8. 62 kr.

Schlagintweit, Hptm. Uebersicht der in d. bedeutenderen Armeen seit Annahme d. Rückladung zur Einführung gelangten Gewehrverschlüsse u. Repetier-Systeme. Zusammengestellt u. erläutert. München 1886. Fol. 24 kr.

Schueler, Hptm. Die Feldbefestigung in Beispielen f. Officiere aller Waffen. Mit 33 Holzschn. u. 6 Taf. Berlin 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

Schumann, Ing.-Maj. Die Bedeutung drehbarer Geschützpanzer: „Panzer-Laffeten" f. eine durchgreifende Reform d. permanenten Befestigung. 2. umgearb. Aufl. (Mit 1 Atlas von 23 Bl.) Potsdam 1885. 8. 18 fl. 60 kr.

Standarten u. Flaggen, Die, d. kaiserl. deutsch. Marine. Berlin 1886. 8. 2 fl. 12 kr.

Thierbach, Obst. Die geschichtl. Entwickluug d. Handfeuerwaffen, bearb. nach d. in deutsch. Sammlungen noch vorhandenen Originalen. 1. Bd. Dresden 1886. 8. 9 fl. 30 kr.

Tromp, Artill.-Offic. a. D. T. H. A. Die gepanzerten Flotten. Leitfaden f. Küsten-Artilleristen. I. England. Mit 1 Atlas. Haag 1886. 8. 3 fl. 72 kr.

Ziegler, H. Alte Geschütz-Inschriften. Mit einem Anhang: Das königl. Zeughaus zu Berlin. Berlin 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

10. Militär-Geographie und -Statistik. Terrain-Lehre. Situations-Zeichnen. Terrain-Recognoscirung. (Aufnahme und Zeichnungslehre, siehe auch: II. Abtheilung 5.)

Jahrbuch, Militär-statist., f. d. J. 1883 u. 1884. Ueber Anordnung d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearb. u. herausg. v. d. III. Section d. techuisch. u. administr. Militär-Comité. I. u. II. Thl. Wien 1885/86. 4. 4 fl. 50 kr.

Judex, Oblt. M., Terrain-Darstellungs-Heft f. Unteroffic.-Schulen. 2. Aufl. 10 Bl. Troppau. Selbstverlag 15 kr., mit ungar. Text 20 kr., im Buchhandel um 5 kr. mehr.

Mittheilungen d. k. k. militär-geograph. Institutes. Herausg. auf Befehl d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. 5. Bd. 1885. Mit 18 Beilg. Wien 1885. 8. 60 kr.

Pechhold, Oblt.-Rechnungsf. G. Militär-Instradirungs-Karte v. Oesterr.-Ungarn 1:900.000. 4 Bl. Mit Verzeichniss d. sämmtlichen Eisenbahn-Stationen. Wien 1885. Fol. 6 fl. 20 kr.

Sarmaticus. Von d. Weichsel z. Dnjepr. Geograph., kriegsgeschichtl. u. operative Studie. Mit 1 Uebersichtskarte u. 14 Skizzen. Hannover 1886. 8. 4 fl. 34 kr.

Wahle, E. Militär-geograph.-statistisch. Lexikon d. deutsch. Reiches. Unter genauester Berücksichtigung d. f. d. Verkehr erforderl. Behörden, insbesond. d. Post-, Telegraphen- u. Eisenbahn-Stationen. Berlin 1885. 4. 1. Bd. 15 fl. 81 kr., 2. Bd. 1.—6. Lfg. à 93 kr.

11. Geschichte des Kriegswesens und der Kriegskunst. — 12. Kriegsgeschichte (Regiments-Geschichten).

Anger, G. Illustr. Geschichte d. k. k. Armee in ihrer kulturhist. Bedeutung v. d. Begründung an bis heute. Unter Mitwirkung namhafter Schriftsteller u. Künstler mit Benützung d. besten literar. u. manuscriptl. Quellen. Mit vielen Illustrat. 1. Lfg. Wien 1886. 8. à 30 kr.

Asbrand, gen. v. **Porbeck,** Hptm. V. Geschichte d. Garde-Fuss-Artill.-Regimt., seiner Stammtheile u. Stämme. Im Auftrage d. Regimts. mit Benutzung dienstl. Quellen. 1. Bd. (1772—1864.) Mit 2 Portr., 1 Uniformbilde, 3 Skizzen u. 2 Plänen. Berlin 1885. 8. 7 fl. 44 kr.

Beiträge z. Studium d. Feldzuges 1805. Nach einem Aufsatze d. FML. Gallina f. d. Gebrauch d. Kriegsschule als Manuscript gedruckt. (Lernbehelfe d. k. k. Kriegsschule.) Wien 1885. 8. 60 kr.

Borcke, H. v. Zwei Jahre im Sattel u. am Feinde. Erinnerungen aus d. Unabhängigkeits-Kriege d. Conföderirten. Aus d. Englisch. übersetzt v. Obstlt. Kaehler. Deutsche Origin.-Ausg. Zweite, mit einem Nachtrage „Zwanzig Jahre später" verm. Aufl. Mit 2 Portr., 1 Karte. Berlin 1885. 8. 5 fl. 58 kr.

Darstellung, Kurze, d. Geschichte d. 2. Garde-Dragoner-Regimts. 1860—85. Auf Befehl d. Herrn Regimts.-Commandeurs f. d. Unteroffic. u. Mannschaften. Mit 1 Portr. u. 2 Karten. Berlin 1885. 8. 62 kr.

Dragoni Edl. v. Rabenhorst, Hptm. A. Strateg. Betrachtungen über d. deutsch-französ. Krieg 1870/71. I. Th. Kampf d. Deutschen gegen d. franz. Kaiserreich u. d. Capitulation v. Metz. Mit 1 Uebersichtskarte, 1 Oleate u. 1. Tab. Temesvár 1885. 8. 3 fl.

Droege, G. Der Krieg in Neuseeland. Mit 1 Kriegskarte. 2. (Titel) Ausg. Norden (1869) 1885. 8. 74 kr.

Einzelschriften, Kriegsgeschichtl. Herausg. v. Grossen Generalstabe. Abtheilung f. Kriegsgeschichte. Hft. 7. Der Antheil d. churfürstl. sächsisch. Truppen an d. Erstürmung v. Prag. 25./26. Nov. 1741. (Mit 3 Skizzen.) Die Thätigkeit d. deutsch. Artill. in d. Schlacht bei Loigny-Poupry am 2. Dec. 1870. (Mit 1 Uebersichtskarte u. 7 Textskizzen.) Berlin 1886. 8. 1 fl. 24 kr.
Hft. 8. Frankreichs Armee in Bezug auf tact. Gliederung u. tact. Formen. Vergleichende tact. Studie v. Pr.-Lt. M. Halder. — Erinnerungen eines preuss. Soldaten aus d. Zeit v. 1800—1809, einschl. d. Vertheidigung v. Graudenz 1806—1807. Aus hinterlass. Papieren d. churfürstl. hessisch. Kriegsr. F. W. Schulz. Herausg. v. Pr.-Lt. Schulz. Berlin 1886. 8. 91 kr.

Endres, Pr.-Lt. K. Abriss d. bayerisch. Heeresgeschichte v. 907—1885. In dienstl. Auftrage verf. München 1885. 8. 35 kr.

Feldzüge d. Prinzen Eugen v. Savoyen. (Geschichte d. Kämpfe Oesterreichs.) Herausg. v. d. Abtheilung f. Kriegsgeschichte d. k. k. Kriegs-Archivs. XI. Bd. (II. Serie. 2. Bd.) Spanischer Successions-Krieg. Feldzug 1709. Nach d. Feld-Acten u. and. authent. Quellen bearb. in d. Abtheilg. f. Kriegsgeschichte v. J. Ritt. Rechberger v. Rechcron, k. k. Obst. u. Vorstand d. Schriften-Archives d. k. k. Kriegs-Archives. Mit 5 Kartenbeilag. (u. 1 Taf.) Wien 1886. 8. u. Fol. Für Armee-Angehörige 5 fl.

Formanek, Hptm. J. Geschichte d. k. k. Infant.-Regimts. Nr. 41, derzeit Josef Frh. Vecsey de Vecse et Böröllyö-Iságfa, k. k. FML. 1. Bd. Das alte Regimt. Von d. Errichtung d. Regimts. bis zur Verlegung d. Werbbezirkes nach Galizien. 1701—1806. Czernowitz 1886. 8. 6 fl.

Fröhlich, Dr. F. Beiträge zur Geschichte d. Kriegführung u. Kriegskunst d. Römer zur Zeit d. Republik. Berlin 1886. 8. 93 kr.

Gottschling, Hptm. Geschichte d. 1. hanseat. Infant.-Regimts. Nr. 75 v. seiner Gründung im J. 1866 bis zum Ende d. deutsch-franz. Krieges 1870/71. Zusammengestellt f. d. Regimt. Mit 6 Skizzen u. 1 Marschkarte. Berlin 1886. 8. 2 fl. 80 kr.

Harlfinger, Pr.-Lt. Vaterländisches Gedenkblatt aus d. Geschichte d. 4. badisch. Infant.-Regimts. Prz. Wilhelm Nr. 112. Zur Feier d. 25jähr. Chef-Jubiläums Sr. grossh. Hoheit d. Prz. Wilhelm v. Baden. Im Auftrage d. Regimts. etc. Mülhausen 1886. 8. 30 kr.

Heilmann, Gen.-Lt. Der Feldzug v. 1800 in Deutschland. Mit besonderer Beznguahme auf d. Antheil d. bayer. Truppen. (Aus: „Jahrb. f. d. deutsche Armee u. Marine".) Berlin 1886. 8. 1 fl. 54 kr.

Koeppel, Hptm. Geschichte d. 4. oberschl. Infant.-Regimts. Nr. 63. (1860—85.) Im Auftrage d. Regimts. Mit 5 Karten u. Plänen. Berlin 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Krieg, Ewiger. Studien eines deutsch. Officiers. Berlin 1885. 8. 1 fl. 86 kr.
— Der serbisch-bulgar., im Nov. 1885. Hierbei 1 Kartenskizze d. Kriegsschauplatzes. (Beilage zu Nr. 5 d. „Milit.-Wochenblattes 1886".) Berlin 1886. 4. 24 kr.
— Der serbisch-bulgar., bis zum Waffenstillstand. Vier Vorträge v. einem preuss. Offic. Mit 2 Karten. Minden 1886. 8. 1 fl. 54 kr.

Lenz, M. Der Rechenschaftsbericht Philipp's d. Grossmüthigen ü. d. Donau-Feldzug 1546 u. seine Quellen. Marburg 1886. 8. 1 fl. 20 kr.

Liebenau, Dr. Th. v. Die Schlacht bei Sempach. Gedenkbuch zur 5. Säcularfeier. Im Auftrage d. hohen Regierungsrathes d. Cantons Luzern. Mit 10 Illustr. 1. Lfg. Luzern 1886. 8. à 1 fl. 24 kr.

Montagnac, de. Lettres d'un soldat. Neuf années de campagne en Afrique. Paris 1885. 8. 4 fl. 70 kr.

Rémond, Ch. Les batailles de Nuits. Texte et dessins par. — 2e édit. Paris 1884. 4. 3 fl.

Richter, Hptm. Geschichte d. 5. westphäl. Infant.-Regimts. Nr. 53 während d. ersten 25 Jahre seines Bestehens. 1860—85, nach d. Acten u. Kriegstagebüchern d. Regimts. Mit 1 Portr., 7 Skizzen u. 3 Karten. Berlin 1885. 5 fl. 58 kr.

Salzmann, Hptm. Geschichte d. oberschles. Feld-Artill.-Regimts. Nr. 21 u. seine Stamm-Truppentheile. Auf dienstl. Veranlassung. Berlin 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Sanitätsbericht über d. deutsch. Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausg. v. d. Militär-Medicinal-Abtheilung d. königl. preuss. Kriegs-Ministeriums unter Mitwirkung d. Militär-Medicinal-Abtheilung d. königl. bayer. Kriegs-Ministeriums etc. 7. Bd. (IV. Medicinischer Theil. B. Erkrankungen d. Nervensystems.) Mit 6 lithogr. Taf., 1 Taf. in Buchdruck u. 33 Zeichnungen im Texte. Berlin 1885. 4. 22 fl. 32 kr.

Schlachten-Atlas d. 19. Jahrh. Zeitraum: 1820 bis zur Gegenwart. Pläne d. wichtigst. Schlachten, Gefechte u. Belagerungen mit begleit. Texte, nebst Uebersichtskarten mit compendiösen Darstellungen d. Verlaufes d. Feldzüge in Europa, Asien u. Amerika. Nach authent. Quellen bearb. 1. Lfg. Iglau 1886. Fol. Subscr.-Preis à 1 fl. 20 kr.

Schleifer, A. Die Schlacht bei Hohenlinden am 3. Dec. 1800 u. d. vorausgegangenen Heeresbewegungen. Nach d. besten Quellen. Mit einer Legende u. color. Karte. Erding 1885. 8. 1 fl. 86 kr.

Scott, J. G. (Shway Yoe.) Frankreich u. Tonkin. Eine Beschreibung d. Feldzuges v. 1884 u. d. Besetzung Hinterindiens, nebst Schilderungen v. Land u. Leuten. Deutsch v. W. Rudow. Mit 1 Karte. Ilfeld a. H. 1885. 8. 2 fl. 22 kr.

Seeler, Pr.-Lt. Geschichte d. 1. grossherzogl. mecklenb. Dragoner-Regimts. Nr. 17 v. 6. Nov. 1819 bis 1. Jän. 1885. Mit 5 farb. Kunstbeilagen. Berlin 1885. 8. 4 fl. 65 kr.

Spannagel, Dr. C. Zur Geschichte d. deutsch. Heerwesens v. Beginn d. 10. bis Ausgang d. 12. Jahrh. Leipzig 1885. 8. 90 kr.

Weisbrodt, Pr.-Lt. Das litthauische Ulanen-Regimt. Nr. 12 v. d. Formation bis z. Gegenwart. Mit Illustr. u. 2 Marschkarten. Berlin 1886. 8. 5 fl. 27 kr.

Wengen, Fr. v. d. Geschichte d. Kriegsereignisse zwischen Preussen u. Hannover 1866. Mit Benütz. authent. Quellen. 5.—7. Lfg. Gotha 1886. 8. à 1 fl. 50 kr.

Witte, Dr. H. Zur Geschichte d. Entstehung d. Burgunderkriege. Herzog Sigmund's Beziehungen zu d. Eidgenossen u. zu Carl d. Kühnen v. Burgund. 1469—1474. Hagenau 1885. 8. 93 kr.

II. Abtheilung. Hilfswissenschaften.

1. Allgemeine und Staaten-Geschichte. — 2. Geschichte der Cultur, der Literatur, der Künste und Wissenschaften. — 3. Biographien, Memoiren, Tagebücher.

Archiv f. österr. Geschichte. Herausg. v. d. zur Pflege vaterländ. Geschichte aufgestellten Commission d. kaiserl. Akademie d. Wissenschaften. 67. Bd. Wien 1886. 8. 3 fl. 30 kr.

— d. Vereines f. siebenbürg. Landeskunde. Herausg. v. Vereins-Ausschusse. Neue Folge. 20. Bd. Hermannstadt 1886. 8. 1 fl. 90 kr.

Aumale, duc d'. Histoire des princes de Condé pendant les 16e et 17e siècles. T. I—IV. Paris 1886. 8. 19 fl.

Berichte u. Mittheilungen d. Alterthums-Vereines zu Wien. 23. Bd. Wien 1884/85. 4. 9 fl.

Biographie, Allgem. deutsche. Auf Veranlassung Sr. Maj. d. Königs v. Bayern herausg. durch d. histor. Commission bei d. königl. Akademie d. Wissenschaften. 107.—108. Lfg. Leipzig 1886. 8. à 1 fl. 50 kr.

Bischoff, Dr. F. Gespräche Friedrich's d. Grossen mit H. de Catt u. d. Marchese Lucchesini. Kritisch festgestellte Auswahl in deutsch. Uebersetz. Leipzig 1885. 8. 1 fl. 86 kr.

Bismarck in Versailles. Erinnerungen an Versailles 1870/71. Von ***. Mit 1 Titelbild. Leipzig 1886. 8. 3 fl. 72 kr.

Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae. Urkunden-Sammlung z. Geschichte Mährens, im Auftrage d. mähr. Landes-Ausschusses herausg. v. V. Brandl. 11. Bd. Vom 13. Nov. 1375 bis 1390. Brünn 1885. 4. 5 fl.

Diekamp, W. Verzeichniss d. in Wigand's Archiv u. in d. Zeitschr. f. (westphäl.) Geschichte u. Alterthumskunde bis 1885 veröffentl. Aufsätze u. Mittheil. (Beilage z. Bd. 43 d. „Zeitschrift".) Münster 1885. 8. 48 kr.

Droysen, J. G. Geschichte d. preuss. Politik. V. Thl. Friedrich d. Grosse. 4. Bd. Leipzig 1886. 8. 6 fl. 70 kr.

Droysen's, Prof. G. Allgem. histor. Handatlas in 96 Karten mit erläut. Texte. Ausgabe v. d. geograph. Anstalt v. Velhagen u. Klasing in Leipzig unter Leitung v. Dr. R. Andree. 3.—10. (Schluss-) Lfg. Bielefeld 1885. Fol. à 1 fl. 24 kr.

Duncker, M. Geschichte d. Alterthumes. Neue Folge. 2. Bd. (Des ganzen Werkes 9. Bd.) Leipzig 1886. 8. 6 fl. 20 kr.

Düntzer, H. Goethe's Verehrung d. Kaiserin v. Oesterr. Maria Ludovica Beatrix v. Este. Mit d. Bildnisse d. Kaiserin. Köln 1886. 8. 98 kr.

Durand. Mémoires sur Napoléon et Marie-Louise. 1810/14. Paris 1885. 8. 2 fl. 15 kr.

Duruy, Unterr.-Min. V. Geschichte d. römisch. Kaiserreiches v. d. Schlacht bei Actium u. d. Eroberung Egyptens bis z. d. Einbruche d. Barbaren. Aus d. Franz. übers. v. Dr. G. Hertzberg. Mit ca. 2000 Illust. etc. 15.—24. Lfg. Leipzig 1886. 4. à 48 kr.

Életrajzok, Magyar történeti. A m. t. akadémia történelmi bizottságának segélyezésével kiadja a magyar történelmi társulat. Szerkeszti Szilágyi Sándor. 2. évf. 1885/86. Budapest 4. 5 fl. 80 kr.

Encyklopädie d. neueren Geschichte. In Verbindung mit namhaften Historikern, begründet v. W. Herbst. 26.—27. Lfg. Gotha 1886. 8. à 62 kr.

Fester, R. Die armirten Stände u. d. Reichs-Kriegs-Verfassung 1681—1697. Frankfurt a. M. 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

Fontes rerum austriacarum. Oesterr. Geschichtsquellen. Herausg. v. d. histor. Commission d. königl. Akademie d. Wissensch. zu Wien. II. Abth. Diplomataria et acta. 44. Bd. Briefe u. Acten zur österr.-deutsch. Geschichte im Zeitalter Kaiser Friedrich's III. Gesammelt u. herausg. v. A. Bachmann. Wien 1885. 8. 4 fl. 80 kr.

Fournier, Dr. A. Napoleon I. Eine Biographie. 1. Bd. Prag 1886. 8. 50 kr.

Fraknói, Dr. W. Ungarn vor d. Schlacht bei Mohács. (1524/26.) Auf Grund d. päpstlich. Nuntiaturberichte. Autoris. Uebersetzung aus d. Ungarisch. v. Dr. J. H. Schwicker. Budapest 1886. 8. 3 fl.

Friedenfels, E. v. Josef Bedeus v. Scharberg. Beiträge z. Zeitgeschichte Siebenbürgens im 19. Jahrh. Neue (Titel-) Ausg. Wien (1876/77) 1885. 8. 10 fl.

Gallerie histor. Portraits. Mit biograph. Texte v. Dr. F. Krones Ritt. v. Marchland. Nach gleichzeitigen Stichen oder Gemälden mittelst Photogravure reproducirt u. herausg. v. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei. I. Serie. 6. Lfg. Wien 1886. Fol. à 3 fl.

Geschichte, Allgem., in Einzeldarstellungen. Unter Mitwirk. v. F. Bamberg, F. v. Bezold, A. Brückner. Herausg. v. W. Oncken. 96.—104. Abth. Berlin 1886. 8. Subsc.-Preis à 1 fl. 80 kr.

— d. europäisch. Staaten. Herausg. v. Heeren, Ukert u. Giesebrecht. 46. Lfg. 2. Abth. Geschichte d. Niederlande v. K. Th. Wenzelburger. 2. Bd. Gotha 1885. 8. 11 fl. 12 kr.

Gritzner, M. u. A. M. **Hildebrandt.** Wappen-Album d. gräfl. Familien Deutschlands, Oesterreich-Ungarns. 16.—24. Lfg. Leipzig 1886. 4. Subsc.-Pr. à 1 fl. 24 kr. Einzelpreis à 1 fl. 86 kr.

Grotefend, Dr. H. Verzeichniss v. Abhandlungen u. Notizen z. Geschichte Frankfurts, aus Zeitschr. u. Sammelwerken. Frankfurt a. M. 1885. 8. 98 kr.

Häussler, O. König Albert v. Sachsen u. d. sächsische Armee. 2. verm. Aufl. Leipzig 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

Helfert, J. A. Frhr. v. Geschichte Oesterr. v. Ausgange d. Wiener October-Aufstandes 1848. 4. Bd. Der ungar. Winterfeldzug u. d. octroyirte Verfassung. Dec. 1848 bis März 1849. III. Thl. (Schlussbd. d. ganzen Werkes.) Prag 1886. 8. 6 fl.

Hoffmann's Geschichte d. Stadt Magdeburg. Neu bearb. v. Dr. G. Hertel u. F. Hülsze. 20.—31. Lfg. Magdeburg 1886. 8. à 31 kr.

Honegger, J. J. Allgem. Kulturgeschichte. 2. Bd. Geschichte d. Alterthums. Leipzig 1886. 8. 4 fl. 65 kr.

Jahrbuch d. k. k. heraldisch. Gesellsch. „Adler" in Wien. (15. Jahrg. d. Zeitschr., 12. d. Jahrbuch.) Mit 11 Bildtaf., 17 Illustr. Redig. unter Leitung d. Vice-Präsid. Dr. E. Gaston Pöttickh Grf. v. Pettenegg. Wien 1885. 4. 8 fl.

Jost, E. Kleine Geschichte d. Stadt Kaiserslautern v. J. 882—1884 Geschichtl. Tbl. I u. II v. E. J. Führer durch Kaiserslautern Tbl. III v. A. Gotthold. Mit 6 Abbild., 1 Plan. Kaiserslautern 1886. 8. 1 fl. 86 kr.

Kalousek, J. Geschichte d. königl. böhmisch. Gesellsch. d. Wissensch., sammt einer kritisch. Uebersicht ihrer Publicationen aus d. Bereiche d. Philosophie, Geschichte u. Philologie. Aus Anlass d. 100jähr. Jubelfestes d. Gesellsch. in ihrem Auftrage. Prag 1884/85. 8. 2 fl. 20 kr.

Kisch, W. Die alten Strassen u. Plätze v. Wiens Vorstädten u. ihre histor. interess. Häuser. Ein Beitrag zur Culturgeschichte Wiens mit Rücksicht auf vaterländ. Kunst, Architectur, Musik u. Literatur. Mit zahlreich. Illustr. 1.—12. Hft. Wien 1886. 8. à 80 kr.

Kolb, G. F. Cultur-Geschichte der Menschheit, mit besond. Berücksichtigung v. Regierungsform, Politik, Religion, Freiheits- u. Wohlstandsentwicklung der Völker. Eine allgem. Weltgeschichte. 3. völlig umgearb. Aufl. 10.—16. (Schluss-) Lfg. Leipzig 1885. 8. à 62 kr.

Kostomarow, N. Russ. Geschichte in Biographien. Nach d. 2. Aufl. d. russ. Originales übers. von W. Henckel. 1.—2. Lfg. Leipzig 1885. 8. à 93 kr.

Lippe, E. Grf. zur. Joachim v. Zieten. Eine Lebensgeschichte. Mit 1 Bilde 2. veränd. Aufl. Berlin 1886. 8. 74 kr.

List, J. Leoben u. dessen Umgebung. Histor. u. topograph. Notizen. Leoben 1885. 8. 60 kr.

Löher, F. v. Beiträge zur Geschichte u. Völkerkunde. 1. u. 2. Bd. Frankfurt a. M. 1886. 8. à 5 fl. 34 kr.

Mazade, Ch. de. Correspondance du maréchal Davout, prince d'Eckmühl, ses commandements, son ministère 1801—1815. Avec introduction et notes. T. I—IV. Paris 1885. 8. 18 fl.

Memoiren d. Generals U. S. Grant. Aus d. Englisch. v. H. v. Wobeser. Autoris. deutsche Ausgabe. Mit Stahlstichen, Facsimiles u. Kartenskizzen. In 2 Bdn. 1. Bd. Leipzig 1886. 8. 7 fl. 44 kr.

Meyer, A. Albrecht v. Wallenstein (Waldstein), Herzog v. Friedland u. seine Münzen. Hiezu 7 Taf. Wien 1886. 8. 4 fl. 50 kr.

Mittheilungen d. Institutes f. österr. Geschichtsforschung. Unter Mitwirkung v. Th. Ritt. v. Sickel u. H. Ritt. v. Zeissberg, redig. v. E. Mühlbacher. 7. Bd. 4 Hefte. Innsbruck 1886. 8. 6 fl. 50 kr.

— d. Gesellschaft f. Salzburger Landeskunde. 21.—24. Vereinsjahr 1881—1884. Salzburg 8. à 5 fl.

— d. histor. Vereines f. Steiermark. Herausg. v. dessen Ausschusse. 33. Hft. Graz 1885. 8. 2 fl.

Möller, ehem. Lt. F. Biographische Notizen über d. Officiere, Militärärzte u. Beamten d. ehem. schleswig-holstein. Armee u. Marine, nach Aufzeichn. d. verstorb. königl. preuss. Maj. Lübeck (ehem. Pr.-Lt. im 3. schleswig-holstein. Jäger-Corps. Verf. d. Werkes: „Das Officier-Corps d. schleswig-holstein. Armee") u. im Auftrage d. Versammlung schleswig-holstein. Officiere u. Beamten, Altona, 4. Juli 1884. Kiel 1885. 8. 1 fl. 24 kr.

Newald, Direct. Joh. Das österr. Münzwesen unter d. Kaisern Maximilian II., Rudolf II. u. Mathias. Münzgeschichtl. Studien. Wien 1885. 8. 3 fl.

Orden, Wappen u. Flaggen, Die, aller Regenten u. Staaten in chromolithograph. Abbildungen. Supplement. 1. Lfg. Leipzig 1886. 4. 93 kr.

Pehmler, J. E. Die preuss. Beamten- u. Militär-Herrschaft u. d. polnische Aufstand im Grossherzth. Posen 1848. Eine histor. Skizze. Lemberg 1886. 8. 1 fl.

Porträtwerk, Allgem. histor. Eine Sammlung v. über 600 Porträts d. berühmtest. Personen v. ca. 1300 bis ca. 1840. Nach Auswahl v. Dr. W. v. Seidlitz. Phototypien nach d. besten gleichzeitigen Originalen. Mit biogr. Daten v. Dr. H. Tillmann. 40. Lfg. à 1 fl. 24 kr.

Publicationen aus d. königl. preuss. Staats-Archiven. Veranlasst u. unterstützt durch d. königl. Archiv-Verwaltung. 26. Bd. Briefwechsel d. Herzogin Sophie v. Hannover mit ihrem Bruder d. Churfürsten Carl Ludwig v. d. Pfalz u. d. Letzteren mit seiner Schwägerin, d. Pfalzgräfin Anna. Herausg. v. E. Bodemann. Leipzig 1885. 8. 7 fl. 44 kr.

Pupikofer, J. A. Geschichte d. Thurgau's. 2. vollst. umgearb. Ausgabe. 6. Lfg. Frauenfeld 1886. 8. à 1 fl.

Ranke, L. v. Weltgeschichte. VI. Th. Zersetzung d. karolingischen, Begründung d. deutschen Reiches. 1. u. 2. Abth. Leipzig 1885. 8. 10 fl. 54 kr.

Rembe, H. Die Grafen v. Mansfeld in d. Liedern ihrer Zeit. Volkslieder aus d. 16. u. 17. Jahrh. gesammelt u. erläutert. Halle 1885. 8. 62 kr.

Saint-Amand, J. de. Marie Louise et l'invasion de 1814. Paris 1885. 12. 3 fl. 15 kr.

Schlechter, M. Beiträge zur alten Geschichte d. Obergailthales in Kärnten. Wien 1885. 8. 80 kr.

Schlitter, H. Die Berichte d. k. k. Commissärs Bartholomäus v. Stürmer aus St. Helena zur Zeit d. dortigen Internirung Napoleon Bonaparte's 1816/18. (Aus: Archiv f. österr. Geschichte.) Wien 1886. 8. 1 fl. 50 kr

Schmitt, Dr. R. Prinz Heinrich v. Preussen als Feldherr im 7jähr. Kriege. I. Die Kriegsjahre 1756/59. Greifswalde 1885. 8. 1 fl. 86 kr.

Schneider, Dr. J. Die alten Heer- u. Handelswege d. Germanen, Römer u. Franken im deutsch. Reiche. Nach örtl. Untersuchungen dargestellt. 4. Hft. Mit 1 Karte. Leipzig 1885. 8. à 62 kr.

Seyler, G. A. Abriss d. Sphragistik. Ein Versuch. Wien 1884. 8. 1 fl. 50 kr.

Siebmachers, J. Grosses u. allgem. Wappenbuch, in einer neuen vollst. geordn. u. reich verm. Aufl. mit herald. u. histor.-geneal. Erläuterungen neu herausg. 243.—250. Lfg. Nürnberg 1885. 4. Subscr.-Pr. à 3 fl. 60 kr. Einzelpreis à 4 fl. 50 kr.

Staats-Archiv, Das. Sammlung d. officiellen Acten-Stücke zur Geschichte d. Gegenwart. Begründet v. Aegidi u. Klauhold. In fortlauf. Heften herausg. v. Dr. H. Delbrück. 45. Bd. 6 Hefte. Leipzig 1885. 8. à Hft. 86 kr.

Städte-Wappen v. Oesterr.-Ungarn. Eine Sammlung v. ca. 500 Wappen d. bedeutenderen Städte u. Ortschaften d. Monarchie, nebst d. Landeswappen u. Landesfarben. Mit Text v. Dr. K. Lind. 1.—2. Lfg. Wien 1885. 8. à 5 fl.

Strnadt, J. Die Geburt d. Landes ob. d. Ens. Eine rechtshistor. Untersuchung über d. Devolution d. Landes ob. d. Ens an Oesterr. Linz 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

Sucher, J. Geschichtskarte d. österr.-ungar. Monarchie, chronolog.-synchronist. dargestellt. Wien 1885. Fol. 90 kr.

Taine, H. Die Entstehung d. modernen Frankreich. 2. Bd. Das revolutionäre Frankreich. 3. Abth. Leipzig 1885. 8. 7 fl. 44 kr.

Taschenbuch, Histor. Begründet v. F. v. Raumer. Herausg. v. W. Maurenbrecher. VI. Folge. 5. Jahrg. Leipzig 1886. 8. 4 fl. 96 kr.

Vitzthum v. Eckstädt, Leg.-Secr. K. F. Graf. Berlin u. Wien in d. J. 1845 bis 1852. Politische Privatbriefe. Mit einem Vorworte v. Dr. K. Müller. Stuttgart 1886. 8. 3 fl. 10 kr.

Weiss, Dr. J. B. Lehrbuch d. Weltgeschichte. VIII. Bd. 1. Hälfte. Schreckenszeit d. französ. Revolution. Wien 1885. 8. 5 fl.

Wermuth, Ch. Die römisch. u. deutsch. Kaiser von 44 v. Chr. bis 1711 n. Chr. in Abbildungen u. Wahlsprüchen nach Ch. W. Mit Vorwort u. deutsch. Uebersetzung v. L. Bürchner. Nürnberg 1886. 8. 14 fl. 44 kr.

Wertheimer, E. Erzherzog Carl u. d. zweite Coalition bis zum Frieden v. Lunéville. 1798—1801. Nach ungedruckten Quellen. (Aus: Archiv f. österr. Geschichte.) Wien 1885. 8. 50 kr.

Windisch-Grätz, Der k. k. österr. Feldmarschall Fürst. Eine Lebens-Skizze. Aus d. Papieren eines Zeitgenossen d. Sturmjahre 1848 u. 1849. Berlin 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Zeitschrift, Numismat. Herausg. v. d. numismat. Gesellsch. in Wien durch deren Redact.-Comité. 17. Jahrg. 1. u. 2. Halbjahr 1885. Mit 8 Taf. Wien 8. 6 fl.

Zillner, F. V. Geschichte d. Stadt Salzburg. I. Buch. Geschichtl. Stadtbeschreibung. Mit 1 geschichtl. Uebersichtskarte u. 1 Ansicht d. Stadt aus d. J. 1553. Salzburg 1885. 8. 3 fl.

4. Geographie. Topographie. Statistik. Völkerkunde. Atlasse. Karten. Reisebeschreibungen.

Beschreibung d. Königreiches Württemberg. Herausg. v. d. königl. statist.-topogr. Bureau. 64. Heft. Oberamt Ellwangen. Mit 1 Titelbild, Textbildern u. 1 Karte. Stuttgart 1886. 8. 4 fl. 34 kr.

Bibliothek f. moderne Völkerkunde. 28.—35. Lfg. (3. Bd. Grossbritannien u. Irland. Nach eigenen Beobachtungen geschild. v. H. Neelmeyer-Vukassowitsch. 2.—9. Lfg.) Leipzig 1886. 8. à 31 kr.

Bronner, F. J. Parallelismus d. Fluss-Systeme Europa's, Asiens, Afrika's u. Amerika's. Vergleichungen d. wichtigsten Ströme dieser Erdtheile. Beitrag z. Methodik d. geograph. Unterrichts. München 1886. 8. 62 kr.

Carusso, C. D. Importance de la cartographie officielle. Étude sur „l'Ordnance Survey" du royaume-uni de Grande-Bretagne et d'Irlande. Genève 1886. 8.

Edlinger, A. v. Kleines etymolog.-geograph. Lexikon. München 1885. 8. 1 fl. 24 kr.

Geistbeck, Dr. A. Die Seen d. deutsch. Alpen. Eine geograph. Monographie. Mit 128 Fig., geolog. u. geograph. Profilen, Tiefenschichtenkarten u. Diagrammen (auf 8 Taf.) Herausg. v. d. Verein f. Erdkunde zu Leipzig. (Aus: „Mittheil. d. Vereines etc.") Leipzig 1885. Fol. 6 fl. 20 kr.

General-Karte v. Bosnien u. d. Hercegovina. 1:150.000. Aus d. Catastral-Aufnahmen u. d. Terrain-Skizzen d. Geometer reducirt u. gezeichnet v. d. Unterdirectoren d. Vermessungs-Abtheilungen. 15 Bl. Wien 1885. Fol. à 1 fl.

— d. Königreiches Griechenland. Nach Berichtigungsdaten d. königl. griech. Obstlt. J. Kokides u. rev. v. Prof. Dr. H. Kiepert, bearb. u. herausg. v. k. k. militär-geograph. Institute in Wien. 1:300.000. 11 Bl. u. 2 Klappen. Wien 1885. Fol. à Bl. 70 kr.

Hübner, de. A travers l'empire britannique 1883/84. Paris 1886. 8. 9 fl. 30 kr.

Jahrbuch, Geograph. Begründet 1866 durch E. Behm. X. Bd. 1884. Herausg. v. H. Wagner. Gotha 1885. 8. 7 fl. 20 kr.

— d. siebenbürg. Karpathen-Vereines. 5. Jahrg. 1885. Mit 2 Abbildungen. Hermannstadt 1885. 8. 2 fl.

Lehmann, F. W. P. Die Südkarpathen zwischen Retjezat u. Königstein. Hiezu 1 Karte. (Aus: „Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin".) Berlin 1886. 8. 92 kr.

Ludwig Salvator, Erzherzog. Los Angeles in Süd-Californien. Eine Blume aus d. goldenen Lande. Mit Illustr. u. Karten. 2. verb. Aufl. Würzburg 1885. 12. 2 fl. 48 kr.

— Um d. Welt ohne zu wollen. Mit 100 Illustr. 4. unveränd. Aufl. 1. Lfg. Würzburg 1885. 12. à 31 kr.

Mittheilungen d. k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. Herausg. v. Redact.- u. Vortrags-Comité. Redig. v. Dr. F. Ritt. Le Monnier. 29. Bd. Jahrg. 1886. 12 Hefte. Wien 8. 5 fl.

Monarchie, Die österr.-ungar., in Wort u. Bild. 1.—9. Lfg. Wien 1886. gr. 8. à 30 kr.

Ortschaften-Verzeichniss, vollst., d. im Reichsrathe vertretenen Königreiche u. Länder nach d. Ergebnissen d. Volkszählung v. 31. Dec. 1880. Herausg. v. d. k. k. statist. Central-Commission. 2. Aufl. 3. Abdr. Wien 1885. 8. 3 fl.

Petermann's, Dr. A., Mittheilungen aus Justus Perthes' geograph. Anstalt. Ergänzungshefte: Nr. 80. Baffinland. Geograph. Ergebnisse einer in d. J. 1883 u. 1884 ausgeführten Forschungsreise. Von Dr. F. Boas. Mit 2 Karten u. 9 Skizzen. Gotha 1885. 4. 3 fl. 35 kr. Nr. 81. Geograph.-geolog. Studien aus d. Böhmerwalde. Die Spuren alter Gletscher, die Seen u. Thäler d. Böhmerwaldes. V. F. Bayberger. Mit 2 Karten, 2 Skizzen. Gotha 1885. 4. 2 fl. 48 kr.

Plechawski, E. Eisenbahn- u. Weltzeitkarte Mittel-Europa's. Aequatorial-Massstab 1:2,782.688. 4 Bl. Wien 1886. Fol. 3 fl.

Reclus, E. Nouvelle géographie universelle. La terre et les hommes. XI. L'Afrique septentrionale. 2e partie. Tripolitaine, Tunisie, Algérie. Maroc, Sahara, contenant 4 cartes en couleur tirées à part, 160 cartes intercalées dans le texte et 83 vues ou types gravés sur bois. Paris 1886. 4. 18 fl.

Reise, Die, Sr. Majest. Kanonenboot „Albatros" im Rothen Meere, in d. ostind. u. chines. Gewässern im J. 1884—1885. Mit Benützung d. Berichte d. Commando's u. d. Schiffsoffic. bearb. v. d. Redaction d. „Mittheil. aus d. Gebiete d. Seewesens". Mit 1 Karte u. 6 Curs-Skizzen. Beilage zum 8. Heft d. „Mittheilungen". Pola 1885. 8. 1 fl. 20 kr.

— Die, Sr. Majest. Corvette „Frundsberg" im Rothen Meer u. an d. Ostküste Afrika's in d. J. 1884—1885. Mit Benützung d. Berichte d. Commando's d. Corvette bearb. v. d. Redaction d. „Mittheil. aus d. Gebiete d. Seewesens". Mit 1 Karte, 2 Curs-Skizzen. Beilage zum 9. Heft d. „Mittheilungen". Pola 1885. 8. 1 fl. 20 kr.

— Die, Sr. Majest. Corvette „Aurora" nach Brasilien u. d. La Plata-Staaten in d. J. 1884—1885. Mit Benützung d. Berichte d. Commando's d. Corvette bearb. v. d. Redaction d. „Mittheil. aus d. Gebiete d. Seewesens". Mit 1 Karte u. 2 Taf. Beilage zu Heft 10 1885 d. „Mittheilungen etc." Pola 1885. 8. 1 fl.

— Die, Sr. Majest. Corvette „Helgoland" an d. Westküste Afrika's in d. J. 1884—1885. Mit Benützung d. Berichte d. Commando's d. Corvette bearb. v. d. „Mittheil. aus d. Gebiete d. Seewesens". Mit 1 Karte. Beilage zu d. „Mittheilungen etc. 1885". 12. Heft. Pola 1885. 8. 1 fl.

Roskoschny, Dr. H. Europa's Colonien. Nach d. neuesten Quellen geschildert. Lfg. 45—71. Mit vielen Abbildungen. Leipzig 1885. 4. à 37 kr.

Rundschau, Deutsche, f. Geograph. u. Statistik. Unter Mitwirkung hervorrag. Fachmänner herausg. v. Dr. F. Umlauft. 8. Jahrg. Oct. 1885 bis Sept. 1886. 12 Hefte. Wien 8. Ganzjähr. 5 fl., einzelne Hefte à 43 kr.

Scheda's, Gen.-Maj. J. Ritt. v. Generalkarte d. Balkan-Länder, enthalt.: d. Königr. Rumänien u. Serbien, Bosnien u. d. Hercegovina, sowie d. Fürstenthum Montenegro, Bulgarien, Ost-Rumelien u. d. türkisch. Provinzen in Europa nebst d. Plane v. Constantinopel u. d. ganze Königr. Griechenland. Von A. Steinhauser nach d. neuest. offic. Materialien umgearb. 1880. Eisenbahn- u. Grenz-Nachträge 1885. 13 Bl. 1:864.000. Wien 1885. Fol. 9 fl.

Schwarz, Dr. B. Die Erschliessung d. Gebirge v. d. ältesten Zeiten bis auf Saussure. (1787.) Nach Vorlesungen an d. königl. Bergakademie zu Freiberg in S. f. Geographen, Kulturhistor. u. Militärs. Leipzig 1885. 8. 4 fl. 96 kr.

Special-Orts-Repertorien d. im österr. Reichsrathe vertretenen Königreiche u. Länder. Herausg. v. d. k. k. statist. Central-Commission. X. Mähren. XI. Schlesien. XIII. Bukowina. Wien 1885. 8. 2 fl. 55 kr., bezw. 90 kr., und 60 kr.

Statistik, Oesterr. Herausg. von d. k. k. statist. Central-Commiss. Wien 1885. 4. 6. Bd. 1. Hft. 1 fl. 80 kr. 9. Bd. 1.-3. Hft. 3 fl. 20 kr. 10. Bd. 2., 3. u. 4. Hft. 3 fl. 30 kr.

Steinhauser, Reg.-R. A. Generalkarte v. Bulgarien, Rumelien u. Macedonien. 1:864.000. Ausg. 1885. Wien. Fol. mit Terrain 1 fl. 30 kr., ohne Terrain 90 kr.

— Dr. Hermann Wagner's Tafeln d. Dimensionen d. Erdsphäroids auf Minuten-Dekaden erweitert. Wien 1885. 8. 1 fl.

Steub, Dr. L. Zur Namens- und Landeskunde d. deutschen Alpen. Nördlingen 1885. 8. 1 fl. 72 kr.

Uebersichtskarte, Polit.-ethnograph., v. Bulgarien, Ost-Rumelien u. d. benachb. Balkanländern. 1:3,000 000. Weimar 1885. Fol. 31 kr.

Umlauft, Dr. F. Die Alpen. Handbuch d. gesammten Alpenkunde. Mit 30 Vollbild., 75 Textbild. u. 25 Karten. 1.—3. Lfg. Wien 1885. 8. à 30 kr.

Vámbéry, H. Das Türkenvolk in seiner ethnolog. u. ethnograph. Beziehungen. Mit 2 Taf. u. mehreren Holzschnitten. Leipzig 1885. 8. 11 fl. 16 kr.

Wissen, Unser, v. d. Erde. Allgem. Erdkunde u. Länderkunde, herausg. unter fachmännischer Mitwirkung v. A. Kirchhoff. 2. Bd. Länderkunde v. Europa. I. Th., d. ganzen Werkes 51.—56. Lfg. Leipzig 1886. 4. à 54 kr.

5. Mathematik. Aufnahme. Zeichnungslehre. (Terrain-Lehre und Situations-Zeichnen, siehe auch I. Abtheilung 10.) — 6. Naturwissenschaften.

Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica oder systematisch geord. Uebersicht d. in Deutschl. u. d. Auslande auf d. Gebiete d. gesammten Naturwissenschaften u. d. Mathematik neu erschienenen Bücher, herausg. v. Dr. R. v. Hanstein. 35. Jahrg. 1. Hft. Jän.—Juni 1885. Göttingen 1886. 8. 86 kr.

Bibliothek, elektr.-techn. 29. Bd. Blitz u. Blitz-Schutzvorrichtungen. Von Dr. A. Ritt. v. Urbanitzky. Mit 80 Abbild. Wien 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

Dammer, Dr. O. Chemisch. Handwörterbuch zum Gebrauche f. Chemiker etc. u. Freunde d. Naturwissensch. 2. verb. Aufl. 1. Lfg. Stuttgart 1886. 8. à 62 kr.

Encyklopädie d. Naturwissenschaften. Herausg. v. Prof. DD. W. Förster, A. Kenngott, Ladenburg. I. Abth. 43.—44. Lfg., II. Abth. 30.—32. Lfg. Breslau 1886. 8. à 1 fl. 86 kr.

Frey, Dr. H. Das Mikroskop u. d. mikroskopische Technik. Mit 417 Fig. etc. 8. verm. Aufl. Leipzig 1886. 8. 5 fl. 58 kr.

Handwörterbuch, Neues, d. Chemie. Auf Grundlage d. v. Liebig, Poggendorff u. Wöhler, Kolbe u. Fehling herausg. Handwörterbuches d. reinen u. angewandten Chemie u. unter Mitwirkung v. Baumann, Bunsen, Fittig etc. bearb. u. redig. v. Prof. DD. H. v. Fehling u. C. Hell. Mit Holzschn. 45.—49. Lfg. Braunschweig 1885. 8. 1 fl. 48 kr.

Hayek, Dr. G. Handbuch d. Zoologie. 18.—19. Lfg. Mit 105 Abbildungen. Wien 1885. 8. à 1 fl. 80 kr.

Herz, Dr. N. Lehrbuch d. Landkarten-Projectionen. Leipzig 1885. 8. 6 fl. 20 kr.

Kleiber, Prof. M. Das projective Zeichnen. Nebst d. f. d. Zeichnen wichtigsten Aufgaben aus d. ebenen Geometrie. 50 Vorlagebl. mit begleitend. Text. München 1886. 4. 7 fl. 44 kr.

Kleyer, Dr. A. Vollständig gelöste Aufgaben-Sammlung, nebst Anhängen ungelöster Aufgaben, f. d. Schul- und Selbstunterr., mit Angabe u. Entwicklung d. benutzten Sätze, Formeln, Regeln etc. aus allen Zweigen d. Rechenkunst, d. niederen u. höheren Mathematik, aus allen Zweigen d. Physik, Mechanik, Graphostatik. 171.—212. Hft. Stuttgart 1885. 8. à 15 kr.

Littrow's Wunder d. Himmels oder gemeinfassliche Darstellung d. Welt-Systems. 7. Aufl. Nach d. neuest. Fortschritt. d. Wissensch. bearb. v. Dr. E. Weiss. Mit gegen 150 Bilder- u. Karten-Beilag. u. Illustr. 32.—35. (Schluss-) Lfg. Berlin 1885. 8. à 31 kr.

Obermayer, k. k. Maj. A. Lehrbuch d. Physik f. d. k. k. Infant.-Cadeten-Schulen. 2. gänzl. umgearb. Aufl. Wien 1885. 8. 1 fl. 80 kr.

Stein, Dr. S. Das Licht im Dienste wissensch. Forschung. Handbuch d. Anwendung d. Lichtes in d. Photographie u. d. optisch. Projectionskunst, in d. Natur- u. Heilkunde, in d. graphisch. Künsten u. d. Baufache, im Kriegswesen u. bei d. Gerichtspflege. Mit 800 Text-Abild. u. 12 Taf. 2. gänzl. umgearb. Aufl. 1.—3. Hft. Halle 1885. 8. 8 fl. 38 kr.

7. Allgemeine Baukunde. — 8. Telegraphie. Eisenbahnwesen. Schiffahrt. Luftschiffahrt. Verkehrswesen. — Kryptographie.

Eisenbahn-Jahrbuch d. österr.-ungar. Monarchie v. J. Konta. Neue Folge. 7. Jahrg. Der ganzen Reihe 18. Jahrg. Wien 1885. 8. 5 fl.

Moedebeck, Sec.-Lt. Die Luftschiffahrt unter Berücksichtigung ihrer militär. Verwendung. Histor., theoret. u. praktisch erläutert. 2.—6. Lfg. (Schluss.) Leipzig 1885. 8. à 1 fl. 24 kr.

Nachrichten, Statist., über d. Eisenbahnen d. österr.-ungar. Monarchie f. d. Betriebsjahr 1883. Bearb. u. herausg. v. statist. Departement im k. k. Handels-Ministerium in Wien u. v. königl. ungar. statist. Landes-Bureau in Budapest. (Deutsch u. ungar.) Wien 1885. 4. 6 fl.

Schellen, Dr. H. Der elektro-magnet. Telegraph in d. Hauptstadien seiner Entwicklung u. in seiner gegenwärtigen Ausbild. u. Anwend., nebst einem Anhang über d. Betrieb d. elektr. Uhren. Ein Handbuch d. theor. u. prakt. Telegraphie. Bearbeitet v. J. Kareis. 6. gänzl. umgearb. bedeut. erweit. u. d. neuesten Zuständen d. Telegraphenwesens angepasste Aufl. Mit zahlr. Holzschnitten. 1.—5. Lfg. Braunschweig 1885. 8. à 2 fl. 60 kr.

Sonnenschein, S. Das Localbahnwesen in Oesterr. Wien 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

Statistik d. europ. Eisenbahnen f. d. J. 1882 nebst deren Hauptergebnissen im J. 1883. Herausg. v. Präsidium d. fachmänn. Commission f. d. internation. Eisenbahnstatistik. Wien 1885. 8. In deutsch. u. französ. Sprache. 7 fl. 80 kr.

Wechmar, E. Frhr. v. Fundamentalsätze d. Flugtechnik. Leitfaden z. Orientirung auf diesem Gebiete, besond. f. d. gebildeten Laien. (Aus: „Streffleur's österr. militär. Zeitschrift".) Wien 1886. 8. 1 fl.

9. Staatswissenschaft. Politik. Parlamentarisches. Völkerrecht. — 10. Flugschriften. 11. Civil- und Militär-Rechtspflege.

Blätter f. Gefängnisskunde. Organ d. Vereines d. deutsch. Strafanstalts-Beamten. Redig. v. G. Ekert. 20. Bd. Heidelberg 1885. 8. 1. Hft. 62 kr. Beigabe: Grundsätze f. d. Bau u. d. Einrichtung v. Zellengefängnissen etc. 2 fl. 16 kr. 2. u. 3. Hft. 1 fl. 55 kr.

Holtzendorff, Dr. F. v. Handbuch d. Völkerrechtes. Auf Grundlage europ. Staatspraxis unter Mitwirkung v. Dr. v. Bulmerincq, Dr. E. Caratheodory, Dr. Dambach etc. 1. Bd. Einleitung in d. Völkerrecht. Berlin 1885. 8. 9 fl. 92 kr.

Koppmann, C., königl. bayer. Oberstabs-Auditor. Das Militär-Strafgesetzbuch f. d. deutsche Reich, nebst d. Einführungsgesetze. Mit Commentar herausg. Nördlingen 1885. 8. 6 fl. 82 kr.

Martens, F. de, prof. Recueil des traités et conventions conclus par la Russie avec les puissances étrangères. Publié d'ordre du Ministère des affaires étrangères. T. VII. Traités avec l'Allemagne 1811—1824. St. Petersburg 1885. 8. In französ. u. russisch. Sprache. 5 fl. 95 kr.

Ouroussow, le prince A. M. Résumé historique des principaux traités de paix, conclus entre les puissances européennes, depuis le traité de Westphalie 1648 jusqu'au traité de Berlin 1878. Paris 1884. 8. 9 fl. 60 kr.

Recueil, Nouveau, général de traités et autres actes relatifs aux rapports de droit international. Continuation du grand recueil de G. Fr. de Martens par Jules Hopf. 2e série. T. X, 3e livr. Göttingen 1885. 8. 5 fl. 20 kr.

12. Sanitätswesen. — Pferdewesen (Pferdezucht. Veterinärkunde. Hufbeschlag).

Bibliotheca medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria oder geordnete Uebersicht aller in Deutschland u. im Auslande neu erschienenen medicin., pharmaceut.-chemisch. u. veterinär-wissensch. Bücher. Hrsg. v. G. Ruprecht. 39. Jahrg. 1. Hft. Jän.—Juni 1885. Göttingen 1886. 8. 56 kr.

Bovet, Obstlt. L. Leitfaden f. Pferdezüchter. Herausg. aus Auftrag d. schweizer. Landwirthsch.-Departements. Text u. Zeichng. v. L. B. Bern 1885. 8. 45 kr.

Encyklopädie d. gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht mit Inbegriff aller einschläg. Disciplinen u. d. speciellen Etymologie. Unter Mitwirkung v. Ableitner, Anacker, Azary etc. Herausg. v. Veterinär-Arzte A. Koch. Mit zahlr. Illustr. 13.—17. Lfg. Wien 1886. 8. à 90 kr.

Goos, H. Die Stamm-Mütter d. engl. Vollblutpferdes. 59 Stammtaf., darstellend d. directe weibl. Abstammung bis auf d. Urstamm-Mütter, d. bedeutendst. in England, Frankreich, Deutschl., Oesterr.-Ungarn u. Scandinavien gezogenen Renn- u. Zuchtpferde d. engl. Vollblutes nebst Vorwort, Siegerlisten u. alphab. Register. Nach offic. Quellen bearb. Hamburg 1885. Fol. 24 fl. 80 kr.

Lanzer, gew. Regimts.-Arzt. Dr. O. Lehrbuch z. Unterricht im freiwill. Sanitäts-Hilfsdienste auf d. Kriegsschauplatze. Zum Gebrauche f. d. Sanitäts-Abth. d. österr. Militär-Veteranen- u. Krieger-Corps. Mit 1 Skizze u. 131 Illustr. Wien 1885. 8. 1 fl. 80 kr.

Leisering, Dr. A. Atlas d. Anatomie d. Pferdes u. d. übrigen Hausthiere etc. Mit erläuterndem Texte. 2. vollständ. rev. Aufl. (In 9 Lfg.) 1. u. 2. Lfg. Leipzig 1885. Fol. à 3 fl. 10 kr.

Meyer, Dr. G. H. v. Studien über d. Mechanismus d. Fusses in normalen u. abnormen Verhältnissen. 1. u. 2. Hft. Jena 1886. 8. 2 fl. 92 kr.

Paalzow, Das Hauptgestüt Beberbeck unter preuss. Verwaltung. Mit einem Anhang: Ueber d. gegenwärtigen Zustand d. preuss. Gestütswesens. Berlin 1885. 8. 93 kr.

Peters, J. Der schwarze Staar d. Pferde. Eine diagnost. u. forens. Studie. Mit 1 Taf. Berlin 1886. 8. 1 fl. 48 kr.

Röll, Dr. M. Veterinärbericht f. d. J. 1884. Nach amtl., über Auftrag d. k. k. Ministeriums d. Innern aus den im Reichsrathe vertret. Königreichen u. Ländern eingelangten Berichten. Wien 1886. 8. 1 fl. 60 kr.

Sanitäts-Bericht, Statist., über d. k. k. Kriegs-Marine f. d. J. 1884. Im Auftr. d. k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums (Marine-Sect.), zusammengest. v. Linienschiffs-Arzt Dr. A. Uhlik. Wien 1885. 8. 2 fl. 40 kr.

Schaffer, Regimts.-Arzt Dr. L. Die Hygiene u. Aesthetik d. menschl. Fusses. Wien 1886. 8. 1 fl. 50 kr.

Sport. Organ d. Jockey-Club f. Oesterr., d. galiz. Vereines f. Pferdezucht u. Rennen, d. Reiter-Club in Wien, d. Vollblut-Zuchtvereines f. Oesterr. u. d. Campagne-Reiter-Gesellsch. in Wien. Redig.: F. v. Karst. 23. Jahrg. 1886. 52 Nrn. Wien. Fol. 18 fl.

Tennecker, weil. Maj. S. v. Die Geheimnisse d. Pferdehändler, ihre Handelsvortheile u. Verschönerungskünste. 5. Aufl. Weimar 1885. 8. 1 fl. 20 kr.

Wolf's medic. Vademecum. Alphab.-system. Zusammenstellung d. literar. Erscheinungen auf d. Gebiete d. Heilwissensch. u. Thierheilkunde. 2. Bd. Jahrg. 1882—1885. Mit Register d. Systeme u. Schlagwörter. Leipzig 1885. 8. 38 kr.

Zeitschrift, österr., f. Hippologie u. Pferdezucht. Officiell. Organ d. VI. Section (f. Pferdezucht) d. k. k. Landwirthsch.-Gesellsch. in Wien. Redig.: L. Ramschak. 9. Jahrg. 1886. 24 Nrn. Wien. 4. 5 fl.

13. Pädagogik. Militär-Studien- und Unterrichtswesen. Erziehungs- und Bildungsschriften. Wissenschaftliche Vereine.

Kirchner, Dr. F. Wörterbuch d. philosoph. Grundbegriffe. 1. u. 2. Lfg. (Aus: „Philosoph. Biblioth.".) 314., 315. Hft. Heidelberg 1886. 8. Supsc.-Pr. à 62 kr.

Krieg, Aus, u. Frieden. Illustr. Unterhaltungsblatt f. deutsche Soldaten. Herausg.: F. Metzler. 1. Jahrg. 1885. 26 Nrn. Offenbach. 4. Halbj. 86 kr.

Steiner, Oberlt. J. Neue Instrumente f. d. Dilettanten-Orchester. Ein Beitrag zur Förderung d. Instrumentalmusik an Schulen u. grösseren Erziehungs-Anstalten. Wien 1886. 8. 38 kr.

Wedell, Hptm. Vorbereitung f. d. Examen zur Kriegs-Akademie. Ein Rathgeber zum Selbststudium. 4. Aufl. Mit 6 Planskizzen u. 3 Anlagen. Berlin 1885. 8. 3 fl. 72 kr.

14. Gymnastik. (Reiten, Fahren, Turnen, Fechten, Schwimmen.)

Feldmann, Maj. J. Leitfaden zum Unterricht im Stock-, Rapier-, Säbel- u. Bajonnet-Fechten. 2. Aufl. Wien 1886. 8. 2 fl. 40 kr.

Heinze, Th. Pferd u. Fahrer oder d. Fahrkunde in ihrem ganzen Umfange, m. besond. Berücksicht. v. Geschirr, Wagen u. Schlitten. Nach rationeller, rasch u. sicher zum Ziele führenden Methode. Theoret. u. prakt. erläut. 2. verm. Aufl. Mit 207 Illustr. u. 1 Titelbild. Leipzig 1885. 8. 4 fl. 92 kr.

Oettingen, Pr.-Lt. B. v. Ueber d. Geschichte u. d. verschied. Formen d. Reitkunst. Mit 2 Taf. u. 16 Abbild. Berlin 1885. 8. 1 fl. 86 kr.

Riedheim, Hptm. Frhr. v. Aphorismen über Reitunterricht u. Pferdekunde. Mit 81 Abbild. 3. Aufl. Rudolstadt 1885. 8. 94 kr.

Sebetić, Oberlt. R. Das Cavallerie-Säbelfechten oder Fechten zu Pferd. Mit in d. Text gedr. Fig. Nyiregyháza 1885. 8. Selbstverlag.

Silberer, V. Herbst-Kalender 1885. Ein statist. Handbuch d. Rennergebnisse d. J. 1885 bis zum Schluss d. Wiener Herbst-Rennen. Wien 1885. 16. 1 fl.

— u. O. Br. **Dewitz**. Handbuch f. Hindernissreiter. Wien 1886. 8. 2 fl. 70 kr.

Steinbrecht, G. Das Gymnasium d. Pferdes. Bearbeit., vervollst. u. herausg. v. Pr.-Lt. P. Plinzner. Potsdam 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Willisen, Gen.-Lt. Ueber cavalerist. Reiten. 3. Aufl. Dessau 1885. 8. 1 fl. 56 kr.

III. Abtheilung. Allgemeine Encyklopädien. Sammelwerke.

1. a) Militärische Encyklopädien etc. — 1. b) Nichtmilitärische Encyklopädien.

Akademie d. Wissenschaften, Die kaiserl., zu Wien. Wien 1885/86. 8. u. 4.

Denkschriften. Mathem.-naturw. Classe. 50. Bd. 25 fl.

Sitzungsberichte. Mathem.-naturwiss. Classe. I. Abth. Mineralogie, Botanik etc. 91. Bd. 4 fl. 90 kr. 92. Bd. 1. u. 2. Hft. 2 fl. 50 kr. II. Abth. Mathematik, Physik etc. 91. Bd. 11 fl. 30 kr. 92. Bd. 1.—3. Hft. 8 fl. 30 kr. III. Abth. Physiologie. 91. Bd. 6 fl. 30 kr. 92. Bd. 1. u. 2. Hft. 6 fl.

— Philosoph.-historische Classe. 109 Bd. 5 fl. 85 kr.

Almanach d. kaiserl. Akadem. d. Wissenschaften zu Wien. 35. Jahrg. 1885. Wien 8. 1 fl. 30 kr.

Conversations-Lexikon (Brockhaus). Allg. deutsche Real-Encyklopädie. 13. vollst. umgearb. Aufl. mit 400 Taf. 155.—179. Hft. Leipzig 1886. 8. à 31 kr.

Encyklopädie, Deutsche. Ein neues Universal-Lexikon f. alle Gebiete d. Wissens. 2.—6. Lfg. Leipzig 1886. 8. à 36 kr.

Ersch, J. S. u. J. G. **Gruber**. Allgem. Encyklopädie d. Wissenschaften u. Künste in alphab. Folge v. genannten Schriftstellern bearb. II. Section. H.—N. Herausg. v. A. Leskien. 38. Thl. Kocher-Köppen (Friedrich). Leipzig 1885. 8. 7 fl. 13 kr.

Jahrbuch, Oesterr., f. d. österr. Volksschriften-Verein herausg. u. geleitet v. Frh. v. Helfert. 10. Jahrg. Wien 1886. 8. 3 fl.

Karmarsch u. Heeren's technisch. Wörterbuch. 3. Aufl. Ergänzt u. bearb. v. Kick u. Gintl. Prof. Prag 1886. 8. 79. u. 80. Lfg. à 1 fl.

Meyer's Conversations-Lexikon. Eine Encyklopädie d. allgem. Wissens. 4. gänzl. umgearb. Aufl. Mit geograph. Karten, naturwissensch. u. technisch. Abbild. Leipzig 1885. 8. 3. Bd. 1.—16. Lfg., 4. Bd. 1.—4. Lfg. à 30 kr.

Müller, Dr. J. Die wissensch. Vereine u. Gesellsch. Deutschlands im 19. Jahrh. Bibliograph. ihrer Veröffentlichungen seit ihrer Begründung bis auf d. Gegenwart. 1.—6. Lfg. Berlin 1885. 4. à 3 fl. 72 kr.

Revue, Ungar. Mit Unterstütz. d. ungar. Akademie d. Wissensch. herausg. v. P. Hunfalvy u. G. Heinrich. 6. Jahrg. 1886. 10 Hefte. Budapest. 8. 5 fl.

Rundschau, Deutsche. Herausg. v. Jul. Rodenberg. 12. Jahrg. Oct. 1885 bis Sept. 1886. Berlin. 8. 12 Hefte. Vierteljähr. 3 fl. 72 kr.

Stransky, Obst. L. u. weil. Obst. C. **Prevot.** Feld-Taschenbuch f. Truppen-Offic. 7. Aufl. Teschen 1885. 16. 1 fl. 80 kr.

Zeit, Unsere. Deutsche Revue d. Gegenwart. Herausg. v. R. v Gottschall. Jahrg. 1886. 12 Hefte. Leipzig. 8. Vierteljähr. 2 fl. 79 kr.

Zeitschrift d. Ferdinandeums f. Tirol u. Vorarlberg. Herausg. v. d. Verwaltungs-Ausschusse. 3. Folge. 29. Heft. Innsbruck 1885. 8. 3 fl.

2. Sprachlehren. — 3. Wörterbücher. — 4. Bücher-, Schriften- und Kartenkunde. Archiv- und Bibliothekswesen. Zeitungs-Repertorien.

Beszédes, F. Ungar. Militärsprache. Ein Handbuch f. d. Vorgesetzten im Verkehre mit d. Untergebenen. 3. Aufl. Wien 1886. 12. 90 kr.

Bibliotheca philologica oder geordnete Uebersicht aller auf d. Gebiete d. class. Alterthumswissenschaft wie d. älteren u. neueren Sprachwissenschaft in Deutschl. u. d. Auslande neu erschienenen Bücher. Herausg. v. Dr. A. Blau. 38. Jhg. 1. Heft. Jän.—Juni 1885. Göttingen 1886. 8. 98 kr.

Booch, F., A. Frey u. F. Messer Handwörterbuch d. russisch. u. deutsch. Sprache. Zum Hand- u. Schulgebrauch etc. 1. Bd. Deutsch-russisch. 4. Aufl. Leipzig 1885. 8. 3 fl. 72 kr. 2. Bd. Russisch-Deutsch. 4. Aufl. Leipzig 1886. 8. 5 fl. 58 kr.

Buonaventura, Prof. G. u. Dr. A. **Schmidt.** Unterrichts-Briefe f. d. Selbststudium d. italien. Sprache nach d. Methode Toussaint-Langenscheidt. 5. Aufl. 4.—40. (Schluss-) Brief. Leipzig 1886. 8. à 31 kr.

Dziatzko, Dr. C. Instruction f. d. Ordnung d. Titel im alphab. Zettelkatalog d. königl. u. Universitäts-Bibliothek zu Breslau. Berlin 1886. 8. 2 fl. 48 kr.

Grimm, J., u. W. Grimm. Deutsches Wörterbuch. Fortgesetzt v. Dr. M. Heyne, Dr. R. Hildebrand, Dr. M. Lexer u. Dr K. Weigand. 4. Bd., 1. Abth. 2. Hälfte. 7. Lfg. 7. Bd. 7. Lfg. Leipzig 1885/86. 8. à 1 fl. 24 kr.

Heinsius, W. Allgem. Bücher-Lexikon oder vollst. alphab. Verzeichniss aller v. 1700 bis Ende 1884 erschienenen Bücher, welche in Deutschland u. in d. durch Sprache u. Literatur damit verwandten Ländern gedruckt worden sind. Nebst Angabe d. Druckorte, d. Verleger, d. Erscheinungsjahres, d. Seitenzahl, d. Formates, d. Preise. 17. Bd., welcher d. v. 1880 bis Ende 1884 erschienenen Bücher u. d. Berichtigungen früherer Erscheinungen enthält. Herausg. v. O. Kistner. 6.—12. Lfg. Leipzig 1885. 4. à 1 fl. 86 kr.

Hirsch, Hptm. Repertorium hervorrag. Aufsätze d. in- u. ausländ. Militär-Journalistik aus d. J. 1881/83, unter Mitwirkung d. Pr.-Lt. Thiel, d. Lts. Kowalski, u. m. a. Köln 1885. 8. 3 fl. 10 kr.

Oesterley, H. Wegweiser durch d. Literatur d. Urkundensammlungen. I. Thl. Berlin 1885. 8. 7 fl. 44 kr.

Roder, A. Unterrichts-Briefe f. d. Selbst-Studium d. ungar. Sprache. 3. Aufl. 4.—16. Brief. Leipzig 1885. 8. à 31 kr.

Schlossar, Dr. A. Bibliotheca-historico-geographica stirica. Die Literatur d. Steiermark in histor., geograph. u. ethnogr. Beziehung. Ein Beitrag zur österr. Bibliographie etc. Graz 1886. 8. 3 fl.

Thieme-Preusser. Neues vollständ. kritisch. Wörterbuch d. englisch. u. deutsch. Sprache. Neue reich vermehrte Ster.-Aufl., bearb. v. Dr. J. E. Wessely. 2 Theile. in 1 Bde. Der Gesammt-Aufl. 149. Tausend, d. neuen Bearb. 3. Tausend. Hamburg 1885. 8. 6 fl. 82 kr.

Thieme-Wessely. Handwörterbuch d. engl. u. deutsch. Sprache. Neue Ster.-Aufl. v. Thieme: Hand- u. Schulwörterbuch, vollst. umgearb. v. Dr. J. E. Wessely. 2 Theile in 1 Bde. Hamburg 1885. 8. 3 fl. 72 kr.

Tolhausen, Dr. A. Technical dictionary in the english, german and french languages, containing about 76.000 technical terms and locutions employed in arts, trades and industry in general. Revised by Consul general Tolhausen. 2. part. English-german-french. 3. ed. with a new grand supplement. Leipzig 1885. 8. 5 fl. 58 kr.

Wershoven, Dr. F. J. Englisches Lehr- u. Lesebuch auf phonetischer Grundlage. Bielefeld 1886. 8. 1 fl. 24 kr.

Zeitschrift, Archival. Herausg. v. Dr. F. v. Löher. 10. Bd. München 1885. 8. 7 fl. 44 kr.

5. Hof-, Staats- und genealogische Handbücher. — 6. Verschiedenes. (Schreiben, Freihandzeichnen, Stenographie, Photographie, Forst- und Jagdwesen, Kalender.)

Almanach, Genealogischer, der regier. Fürstenhäuser Europa's (VI.) Jahrg. 1886. Mit 42 Staatswappen. Dresden 1885. 16. 92 kr.

Dimitz, Oberforstm. L. Die Jagd in Oesterr. mit besond. Rücksicht auf d. Erzherzogth. Oesterr. ob. d. Enns. Beleuchtet aus volkswirthsch. Gesichtspuncten u. durch d. Ergebnisse d. offic. Statistik. Linz 1886. 8. 80 kr.

Eder, Prof. Dr. J. M. Ausführliches Handbuch d. Photographie. 1.—11. Hft. Halle 1885. 8. à 1 fl. 48 kr.

Encyklopädie, Allgem., d. gesammten Forst- u. Jagdwissenschaften. Unter Mitwirkung v. Dr. J. Albert. Dr. G. Beck, Dr. B. Benecke etc. Herausg. v. R. Ritt. v. Dombrowski. Mit zahlr. Taf. u. Illustr. 1. Lfg. Wien 1886. 8. à 50 kr.

Fellner, Dir. Al. u. Lehr. Fr. **Steigl**. Schule d. Freihandzeichnens. Auf Grund d. gesetzl. Bestimmungen f. österr. Schulen in concentr. Kreisen bearb. 8 Hefte. Wien 1885. 4. u. 8. 8 fl. 50 kr.

Forst Zeitung, Oesterr. Zeitung f. Forstwirthsch. u. Holzhandel, Jagd u. Fischerei. Herausg.: H. Hitschmann. Red.: Prof. G. Hempel. 4. Jahrg. 1886. 52 Nrn. Wien. Fol. 9 fl.

Hugo's, A., Jagd-Zeitung. Red.: V. Grossbauer Edl. v. Waldstätt. 29. Jahrg. 1886. 24 Nrn. Wien. 8. 8 fl. 50 kr.

Jahrbuch d. Schule Gabelsberger's auf d. J. 1886. Herausg. v. königl. stenogr. Institut zu Dresden. Red.: DD. M. Weiss u. M. Fröhliger. Nebst einer Literatur-Uebersicht v. Dr. J. W. Zeihig. Dresden. 16. 1 fl. 54 kr.

Keller, F. C. Die Gemse. Ein monograph. Beitrag zur Jagd-Zoologie. 1.—3. Lfg. Klagenfurt 1885. 8. à 37 kr.

Lerch, k. k. Militär-Ob.-Intend. C. Der Ofen d. Zukunft. Graz 1885. 8. Selbstv.

Militär-Stenograph, Der. Zeitschr. f. gründl. Aneignung u. einheitl. Anwendung d. Gabelsberger'schen Stenographie im Militär. Redig. v. Oblt. G. Ritt. v. Leinner. 1. Jahrg. 1886. 4 Hefte. Wien. 8. 1 fl.

Miller, O. Die Stenographien v. Stolze u. Faulmann in ihrer Bedeutung als Schul- u. Verkehrsschriften. Mit stenogr. Taf. u. d. photolith. Copien eines Briefes v. W. Stolze u. eines Schreibens v. Prof. C. Faulmann. Wien 1886. 8. 50 kr.

Schwappach, Dr. A. Handbuch d. Forst- u. Jagd-Geschichte Deutschlands. 1. Lfg. Von d. ältesten Zeiten bis zum Schluss d. Mittelalters (1500). Berlin 1885. 8. 3 fl. 72 kr.

Taschenbuch, Gothaisches genealog. nebst diplomat.-statistisch. Jahrbuch. 1886. 123. Jahrg. Gotha. 8. 4 fl. 22 kr.

— Gothaisches genealog., d. gräfl. Häuser. 1886. 59. Jahrg. Gotha. 8. 4 fl. 96 kr.

— Gothaisches genealog., d. freiherrl. Häuser. 1886. 36. Jahrg. Gotha. 8. 4 fl. 96 kr.

— Genealog., d. adelig. Häuser. 1886. 11. Jahrg. Brünn. 8. 4 fl.

Zeitschrift f. Faulmann'sche Stenographie. (Früher: „Stenogr. Reform-Zeitung".) Central-Organ d. Stenographen-Vereine f. Faulmann's System. Herausg. u. Red.: C. Faulmann. 6. Jahrg. Oct. 1885 bis Sept. 1886. 12 Nrn. Wien. 8. 1 fl. 50 kr.

Autoren-Verzeichniss

der im „Kritischen Theile“ des Bücher-Anzeigers (Bd. XXXII) besprochenen Werke, nebst Hinweis auf die bezügliche Seite [1]).

[1]) Die Seitenzahlen des Bücher-Anzeigers sind hier statt mit römischen Zahlzeichen mit arabischen Ziffern angegeben.

XX. REPERTORIUM

DER

MILITÄR-JOURNALISTIK.

(1. Juli bis Ende December 1885.)

Das nachstehende Repertorium schliesst an die im XII. bis XXXI. Bande des „Organs" veröffentlichten Repertorien I bis XIX an und umfasst das Repertorinm nunmehr im Ganzen die seit 1. Jänner 1876 bis Ende December 1885 in den nachbezeichneten Zeitschriften erschienenen Artikel. Die Nummern und Hefte der Zeitschriften, welche benützt wurden, sind neben den Titeln derselben ersichtlich gemacht.

Benützte Zeitschriften:

1. Oesterreichische militärische Zeitschrift (Strefflenr). Wien. Juli—October.
2. Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine. Wien. Band XXXI, Heft 1—3 nnd eine Separat-Beilage znm Hefte 1.
3. Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archivs. Wien. Jahrgang 1885. Heft 4.
4. Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens (techn. n. adm. Militär-Comité). Wien. Heft 7—12.
5. Oesterreichisch-ungarische Militär-Zeitung „Vedette". Wien. Nr. 52—104.
6. Oesterreichisch-ungarische Wehr-Zeitnng. Wien. Nr. 52—104.
7. Militär-Zeitnng. Wien. Nr. 47—95.
8. Armeeblatt. Wien. Nr. 26—52.
9. Armee- und Marine-Zeitnng. Wien. Nr. 99—125.
10. Mittheilnngen ans dem Gebiete des Seewesens. Pola. Juli—December.
11. Jahrbücher für die deutsche Armee nnd Marine. Berlin. Jnli—December.
12. Militär-Wochenblatt sammt Beiheften. Berlin. Nr. 53—104 n. Beiheft Nr. 5—10.
13. Nene militärische Blätter. Berlin. Juli—December.
14. Allgemeine Militär-Zeitung. Darmstadt. Nr. 52—102.
15. Dentsche Heeres-Zeitnng. Berlin. Nr. 53—104.
16. Internationale Revue. Berlin. Jnli—December.
17. Archiv für Artillerie- und Ingenienr-Officiere des deutschen Reichsheeres. Berlin. Band 92. Heft 7—11.
18. Jahresberichte über die Veränderungen nnd Fortschritte im Militärwesen. Berlin[1]).
19. Militär-Sammler. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Jnli—December.
20. Artillerie-Jonrnal. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersburg. Jnli—December.
21. Ingenienr-Jonrnal. (In rnssischer Sprache.)[2]) St. Petersbnrg. Mai—December.
22. Waffen-Sammler. (In russischer Sprache.)[2]) St. Petersbnrg. Nr. 2, 3 von 1885.

[1]) In diesem Semester nicht erschienen.
[2]) Die Titel der Aufsätze, welche den in russischer Sprache erscheinenden Zeitschriften entnommen sind, werden in dentscher Sprache wiedergegeben.

23. L'avenir militaire. Paris. Nr. 1016—1051.
24. Journal des sciences militaires. Paris. Juli—December.
25. Bulletin de la réunion des officiers. Paris. Nr. 27—52.
26. Le spectateur militaire. Paris. Band XXX—XXXI, Nr. 118—129.
27. Revue militaire de l'étranger. Paris. Nr. 626—636.
28. Revue d'artillerie. Paris. Juli—December.
29. Revue maritime et coloniale. Paris. März—December.
30. Rivista militare italiana. Roma. Juli—December.
31. L'Italia militare. Roma. Nr. 75—152.
32. Rivista d'artiglieria e genio. Roma. Juli—December.
33. Journal of the Royal United Service Institution. London. Band XXIX. Nr. 129—132.
34. Colburn's United Service Magazine and Naval and Military Journal. London. Mai—December.
35. Proceedings of the Royal Artillery Institution. Woolwich. Band XIII, Nr. 13 bis Band XIV, Nr. 1—5.
36. The broad arrow. London. Nr. 888—912.
37. La Belgique militaire. Bruxelles. Nr. 748—773.
38. Allgemeine schweizerische Militär-Zeitung. Basel. Nr. 27—52.
39. Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie. Frauenfeld. Juni—December.
40. Revue militaire suisse. Lausanne. Juli—December.

I. Heerwesen. — Organisation. — Administration (siehe auch „7. Verpflegswesen"). — Bekleidung und Ausrüstung.

Anmerkung. Die den Titeln der Aufsätze beigefügten Ziffern bezeichnen die Nummer des Heftes oder Blattes. Bd. = Band.

A. Im Allgemeinen.

Oesterr. milit. Zeitschrift. Ein Beitrag zur Theorie des militärischen Bekleidungswesens m. besonderer Rücksicht a. d. Bekleidung d. Fuss-Soldaten. Juli.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Berittene Jäger. Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.

Vedette. Die Vereinigung Nord- u. Süd-Bulgariens. (Streitkräfte.) 79.

— Kriegsvorbereitungen auf der Balkan-Halbinsel. 81, 84.

Wehr-Zeitung. Die bulgarischen und ostrumelischen Streitkräfte. 81.

— Uebungs-Mobilisirungen. 83.

Militär-Zeitung. Einjährig-Freiwillige. 68.

Armee- und Marine-Zeitung. Neuerungen auf dem Gebiete der Fussbekleidung. 120, 121.

Militär-Wochenblatt. Reitende Infanterie. 88.

Neue milit. Blätter. Republik und Militarismus, constitutionelle Monarchie und Volkswehr. Oct.

Allgem. Militär-Zeitung. Die Militär-Budgets der europäischen Grossmächte. 90.

Deutsche Heeres-Zeitung. Heeres-Verfassungen und Völkerleben. (Bespr.) 91.

Internationale Revue. Der kriegerische Genius d. Franzosen u. der Deutschen, eine Parallele. Oct.—Dec.

Militär-Sammler. Die jüngsten Veränderungen in dem Stande und der Organisation der Armeen der Staaten der Balkan-Halbinsel. Oct.

Bulletin de la réunion des officiers. Exposé des derniers changements apportés dans la composition et l'organisation des forces militaires de la presqu'île des Balkans. 50.

L'Italia milit. Relazione sulla giberna automatica. 90.

— I complimenti degli eserciti moderni sul teatro della guerra. 113.

Rivista di artiglieria e genio. Ordinamento e servizio dell' arma del genio presso gli eserciti europei. (Forts.) Juli, Aug., Dec.

Journal of the Royal United Service Institution. Colonel v. Löbell's annual reports upon the changes and progress in military matters during 1884. Bd. XXIX, Nr. 131.

B. Oesterreich-Ungarn. (Bosnien und Herzegowina.)

C. Deutschland.

D. Russland.

E. Frankreich.

F. Italien.

G. England.

Journal of the Royal United Service Institution. Should the European army in India continue as at present constituted, or should it be converted in whole or in part into a local force? Bd. XXIX, Nr. 129.
— The organisation and employement of camel corps in warfare. Bd. XXIX, Nr. 129.
— Recruiting for Her Majesty's service. Bd. XXIX, Nr. 130.
— Discussion on the paper by Lieut.-General Sir Edward Hamley, on „The Volunteers in time of need" in the „Nineteenth Century" for March 1885. Bd. XXIX, Nr. 130.
— The providing of remounts for our cavalry and artillery. Bd. XXIX, Nr. 132.
— What can the Volunteers of England do to render hemselves fit to take the field? Bd. XXIX, Nr. 132.

Colburn's United Service Magazine. The military „Intelligence Departments" of England and Germany in contrast. Juni.
— The latest views of an European army for India. Aug.
— The summer quarters of the Guards in Cypria. Oct.
— Mounted infantry. Nov.
— The British army in 1885. Dec.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. Arming of drivers in the horse and field artillery. Bd. XIV, Nr. 5.

The broad arrow. Honours and rewards. 888.
— The Coast Battalion of Royal Engineers. 893.
— Qualification for promotion in the Army. 894.
— Artillery re-organization. 894.
— The identification of wounded soldiers on the battlefield. 894.
— Soldiers and their clothes. 895.
— War Office and Admiralty organisation. 898.
— The horse famine. 898.
— Brevet lieutenant-colonelcies. 899.
— Recruiting. 899.
— The „old" adjutants of the Auxiliary Forces. 901.
— The Militia. 901.
— Sir C. Dilke as an army reformer. 904.
— Crime and punishment in the Army. 904.
— Sir Charles Dilke on the services. 904.

The broad arrow. Sir Frederick Roberts at the Mansion House. 905.
— The coming Estimates. 905.
— Gratuities to officers of the Reserve and Auxiliary forces. 906.
— Volunteer Cadet Battalions. 906.
— The Army and Auxiliary forces. 912.

H. Türkei.

Vedette. Kann die Türkei Krieg führen? 79.

Wehr-Zeitung. Die Organisation der türkischen Armee und deren gegenwärtiger Stand. 81.

Militär-Zeitung. Aus d. Türkenlager. 80.

Armeeblatt. Die Organisation der türkischen Armee und deren gegenwärtiger Stand. 40.
— Die Miliz Ost-Rumeliens. 40.

Allgem. Militär-Zeitung. Die Entwicklung der türkischen Heeres-Organisation nach dem Kriege 1877/78. 75—77.
— Die Streitkräfte von Ost-Rumelien. 75.

Deutsche Heeres-Zeitung. Die Entwicklung der türkischen Heeres-Organisation nach d. Kriege 1877/78. 79. 80.

Bulletin de la réunion des officiers. L'armée ottomane. 52.

Revue milit. de l'étranger. Forces disponibles dans la péninsule des Balkans. 631.
— La concentration des troupes (Rumelien). 632.

Rivista milit. italiana. Bulgaria e Rumelia orientale. (Heerwesen.) Oct.

The broad arrow. The military organisation of Turkey. 909, 911.

H. a. Rumänien.

H. b. Serbien.

Wehr-Zeitung. Zur serbischen Mobilisirung. 85.

Militär-Zeitung. Serbien in Waffen. 76.

Armeeblatt. Zur serbischen Mobilisirung. 41.

Allgem. Militär-Zeitung. Die Streitkräfte von Serbien. 78.
— Das serbische Heerlager bei Nisch. 81.

Revue milit. de l'étranger. Mobilisation de l'armée serbe. 631.

Rivista milit. italiana. Serbia. (Heerwesen.) Oct., Dec.

L'Italia milit. Le forze militari della Serbia. 114.
— La mobilitazione dell' esercito serbo. 123.
Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Die serbische Armee. Nov.

H. c. Bulgarien.

Armee- und Marine-Zeitung. Wehrkraft Bulgariens. 115, 117, 118.
Allgem. Militär-Zeitung. Die Streitkräfte von Bulgarien. 75.
Revue milit. de l'étranger. Mobilisation de l'armée bulgare. 631.
— Mouvements de l'armée bulgare. 632.
Rivista milit. italiana. Bulgaria e Rumelia orientale. (Heerwesen.) Oct.
L'Italia milit. Lo stato maggiore dell' esercito bulgaro. 142.
Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Die bulgarische Armee. Nov.

H. d. Montenegro.

J. Griechenland.

Armee- u. Marine-Zeitung. Die griechische Armee im Allgemeinen und die Cavalerie im Besonderen. 120.
Allgem. Militär-Zeitung. Das griechische Heer. 80
L'avenir milit L'armée grecque et le conflit national. 1039.
Rivista milit. italiana. Grecia. (Heerwesen.) Oct.
L'Italia milit. Le forze della Grecia. 124.

K. Belgien.

La Belgique milit. Notice sur l'armée belge en 1884. 752, 753.
— Les pensions militaires. 758.
— Inspection des établissements militaires. 758.
— Le coffre-hamac Ingels. 760.
— Force armée nécessaire pour assurer le respect du territoire. 762—766.
— Effectifs réels de l'armée. 767—771.
— Pensions. 768, 769.
— La réserve. 771, 772.
— Pensions civils — Pensions militaires. 771.
— La loi du contingent devant le sénat. 773.

L. Holland.

M. Schweiz.

Allgem. Militär-Zeitung Nochmals die Wehrverhältnisse der Schweiz. 62.
Internationale Revue. Ueber den Bericht der eidgenössischen Militär-Departements und seine Geschäftsführung im Jahre 1884. Sept.
Rivista milit. italiana. Ordinamento dell' esercito svizzero. Aug.
Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Das Anzahlverhältniss der höheren Officiere in unserer Armee 32.
— Etwas über die Remontirung unserer Cavalerie. 33.
— Pferdenoth. 39, 51.
— Das Militär-Budget pro 1886. 50.
— Referat über die Frage: Ist nicht die Verabreichung v. Militär-Blousen an die Züricher Infanterie wünschenswerth und in welcher Weise kann dieselbe angestrebt werden 52.
Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Auszug aus dem Berichte des eidgenössischen Militär-Departements über seine Geschäftsführung (die Artillerie betreffend) i. J. 1884. Juli, Sept.
— Betrachtungen über die Ausrüstung des Infanteristen und ihren Einfluss auf d. Marschfähigkeit desselben. Nov.
Revue milit. suisse. Gestion militaire fédérale en 1884. (Forts.) Juli, Aug.
— Utilité et emploi en temps de guerre des hommes qui ne sont pas incorporés dans l'armée. Organisation et répartition à arrêter déjà en temps de paix. Dec.

N. Spanien.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens. Reorganisation d. Artillerie- u. Geniewaffe in Spanien. 7, 8.
Vedette Spaniens Kriegsmacht. 76.
Wehr-Zeitung. Das spanische Heerwesen. 83.
Militär-Zeitung Zum Recrutirungs- und Ersatzwesen in Spanien. 56.
Armeeblatt. Cadre-Gesetz. 32.
Allgem. Militär-Zeitung. Die gegenwärtige spanische Armee. 71.
— Ein Blick auf das heutige Heer Spaniens. 85.

O. Portugal.

P. Schweden und Norwegen.

Q. Dänemark.

R. Aussereuropäische Staaten.

2. Instructionen und Dienstvorschriften. (Praktische Ausbildung im Allgemeinen, theoretische Schulung, sowie Erziehung der Mannschaft, Geist und Moral.)

3. Tactik und Strategie. (Tactische Reglements, Kundschafts- und Sicherheitsdienst, Staaten-Vertheidigung, Kriegführung überhaupt.)

Deutsche Heeres-Zeitung. Die Ansbildnng der russ. Infanterie im Exerciren. 73.
— Manöver-Kartuschen. 84, 85.
— Französische Folgerungen über die dentschen Kaiser-Manöver. 86.
— Krenz nnd Qner durch die Cavalerie. 89, 90.
— Der Haag als (Kriegs-) Hafen. 94.
— Dorf- und Waldgefecht im Lichte der hentigen Tactik. 96.

Interaatioaale Revue. Einige Betrachtungen über den Werth des Gefechtes zn Fnss für grössere Cavalerie-Körper (Cavalerie-Division). Jnli.
— Operazioni concentriche o non concentriche. Juli, Ang.
— Die Jagd in ihrer Bedentnng für die Ansbildung der Truppen. Juli.
— Einiges über Vorposten, Patrullen nnd Biwaks. Ang.
— Dello spirito militare in Italia. Sept.—Dec.
— La gnerre est-elle nne science on un art. Oct.
— Tactische Fragen. Oct.
— Les grandes manoeuvres dn 1er corps français. Nov.
— Betrachtnngen über die Führung der Infanterie im Nahgefechte, in der Offensive und im ebenen Terrain. Nov.. Dec.
— Das Exercir-Reglement d. englischen Infanterie. Nov.
— Beobachtungen bei den diesjährigen Uebnngen der französ. Cavalerie-Divisionen. Dec.

Archiv f. d. Artill.-u. Ingea.-Offic. d. deutsch. Reichsheeres. Die Ansbildnng der Remonten, im Besonderen der Zng-Remonten, der Feld-Artillerie nnd die Instruction znm Reitunterrichte für die Cavalerie. Bd. XCII, Heft 8, 9.

Militär-Sammler. Die Beweglichkeit der Cavalerie nnd ihr Werth. (Forts.) Jnli—Nov.
— Praktische Aufgaben d. Felddienstes. (Forts.) Juli, Aug.
— Bemerkungen znm Artikel: „Ueber d. Dienst d. Generalstabes i. Felde". Ang.
— Ans Anlass der Raids mit grossen Abtheilnngen. Sept.
— Verwendnng der Feld-Telegraphen-Parks zn tactischen Operationen einer Armee. Sept.
— Zur Frage der Ausbildnng der Unterofficiere in den Cadres der Cavalerie-Ersatz-Reserve. Oct.
— Uebersicht der Kampf-Formationen aller drei Waffengattnngen. Nov.

Militär-Sammler. Die Sommer-Beschäftigungen der Truppen bei den Hauptmächten des westlichen Enropa's im lanfenden Jahre. Nov.
— Strategische Stndien. Dec.
— Das Nachtgefecht. Dec.

Artillerie-Journal. Ueber die Ausbildnng der Mannschaft d. Feld-Artillerie. Jnli.
— Einige Worte anlässig d. Reglements über die Ansbildnng der Festnngs-Artillerie beim Geschütze und in der Batterie. Sept.
— Tactische Manöver d. Artillerie in Verbindung mit feldmässigem Schiessen. Oct.
— Fragen, betreffend die Verwendnng der Artillerie im Felde. Nov.

Waffen-Sammler. Vergleichende Stndie über die Gefechts-Formation eines Bataillons in erster Linie in Frankreich, Dentschland, Italien nnd Russland. (Forts.) 2, 3.
— Die Thätigkeit der Infanterie im Festnngskriege. 3.

L'avenir milit. Les grandes manocuvres de cavalerie. 1027.
— Les grandes manoeuvres dn 1er corps. 1031—1033.
— Un jngement de la „Gazette de Cologne" snr nos grandes manoenvres. 1034.
— Cavalerie de corps — Cavalerie indépendante. 1032.
— L'espionnage. 1035.
— Les manoenvres impériales des 14e et 13e corps allemands. 1036.
— La guerre moderne (Bespr.) 1036, 1037, 1039.
— Epilogne des grandes manoeuvres. 1037.
— Etudes snr la tactique de l'infanterie en Allemagne et en France. 1039.
— L'armée an conseil de guerre. 1049.

Journal des scieaces milit. A travers la tactiqne de la cavalerie. (Forts.) Jnli.
— Méthodes d'instrnction ponr l'artillerie de campagne. Jnli—Nov.
— Le drapean. Juli.
— L'infanterie montée en liaison avec les divisions de cavalerie indépendante. Oct.
— Les lettres sur la cavalerie dn prince de Hohenlohe. Nov.
— De la véritable ntilité des places fortes. Dec.

Bulletin de la réunion des officiers. Les grandes manoeuvres de la garde impériale russe en 1884. (Forts.) 28, 30, 31.

4. Artillerie- und Waffenwesen (im Allgemeinen das Materiale betreffend). Schiesswesen. — Feuerwerkerei.

Proceedings of the Royal Artillery Institution Fieldrange-finder. Bd. XIV, Nr. 3.
— Specification of an electric shell-fuze, invented by Lieut. E. L. Zalinski. Bd. XVI, Nr. 3.
— Field-artillery-carriages of the future. Bd. XIV, Nr. 3.
— Proposal for a machine-gun battery. Bd. XIV, Nr. 3.
— Explosives. Bd. XIV, Nr. 4.
— The pneumatic dynamite gun for firing high explosives. Bd. XIV, Nr. 4.
— Further notes on Sidén's elastic tracebook. Bd. XIV, Nr. 5.
— Projected 12-inch R. B. L. gun of 43-tons. Bd. XIV. Nr. 5.
— A few remarks on British mountain batteries. Bd. XIV, Nr. 5.

The broad arrow. The Longridge gun. 888.
— The new breechloading pistol. 890.
— The Volunteer Artillery at Shoeburyness. 894.
— Lord Wolseley on machine guns. 908.
— Machine guns for land service. 912.

La Belgique milit. Gargousses métalliques Lorenz pour canons de campagne. 751.
— Expériences de tir contre des grilles en fer. 751.
— Les canons Krupp et les canons de Bange. 755.
— Le mécanisme de fermeture des canons français. 759.

La Belgique milit. L'artillerie à l'exposition d'Anvers. 761.
— Les périodes de tir de l'infanterie en 1885. 773.

Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Zur Frage: Sind Kupfer oder Kupfer-Legirungen als Geschoss-Material für die Handfeuerwaffen völkerrechtlich anwendbar? 34.
— Holzpulver. 41.

Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Unser neuer 12cm Mörser. Juli.
— Ueber das Durchschlagen von Panzerplatten. (Schluss.) Juli.
— Französische und deutsche Panzer-Schiessversuche Aug.
— Holzpulver. Sept.
— Ergebnisse eines Fahrversuches mit 10·5cm-Granaten mit aufgesetzten Zündschrauben. Nov.
— Das Geschütz-System de Bange und die neue Geschütz-Industrie in Frankreich in ihrem Wettbetriebe mit der Krupp'schen Fabrik. Dec.

Revue milit. suisse. Affaires d'artillerie: Emploi et utilité d'instruments de précision dans l'artillerie de position. — Télémètres. — Torpilleurs. — Fleur de canons. Juli.
— Artillerie suisse. Etudes et expériences faites en 1884 par la commission d'artillerie. Aug., Sept.

5. Ingenieurwesen. — (Befestigungskunst. — Festungskrieg. — Pionnier- und Brückenwesen. — Minirkunst. — Anlage, Bau und Betrieb von Eisenbahnen. — Arbeiten der Eisenbahn-Truppen.) — Optische und elektrische Telegraphie.

Oesterr. militär. Zeitschrift. Einiges über die culturelle Bedeutung und Entwicklung der Spreng-Technik. Aug.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Das Telephon im Kriegsdienste. (Versuche.) Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens Grössere Pionnier-Uebungen in Klosterneuburg im Jahre 1884. 7.
— Napoleon I. Ansichten über die Verwerthung des Befestigungswesens im Kriege. (Forts.) 7, 10.
— Der Panama-Canal. 8.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens Beschreibung des automatischen und wasserregulirenden Stau-Schleusenwehres von Czwetkovics. 8.
— Die elektro-ballistischen Chronographen auf der Wiener elektrischen Ausstellung. 9.
— Studie über eine billige Construction gedeckter Reitschulen. 10.
— Das Brechiren von Befestigungen aus Pisé-Mauerwerk. 10.
— Filtrir-Apparate für Cisternen. 10.
— Ueber Sicherungsarbeiten bei Bauten im Rutsch-Terrain. 11 u. 12.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u Genie-Wesens. Notizen von der elektrischen Ausstellung in Steyr und der Motoren-Ausstellung in Wien im Jahre 1884. 11 u. 12.
— Praktische Uebungen der spanischen Ingenieur-Truppen. i. J. 1884. 11 u. 12.
— Marcel Deprez' Versuch einer elektrischen Kraftübertragung zwischen Paris und Creil und dessen Bedeutung. 11 u. 12.
— Die Verwendung elektrischen Lichtes für Kriegszwecke. 11 u. 12.

Vedette. Der elektrische Nacht-Signal-Apparat vom k. k. Linienschiffs-Fähnrich Leopold Sellner. 76.

Wehr-Zeitung. Der Heliograph und seine Anwendung in der russ. Armee. 91.
— Ueber grössere Pontonnier-Uebungen. 97.

Militär-Zeitung. Militärische Versuchssprengungen. 65.

Mittheil. aus dem Gebiete des Seewesens. Ueber elektrische Zündung, speciell über Glühdrahtzünder, ihre Erzeugung, Prüfung, Einfluss von Isolirungs-Fehlern auf ihre Zündung. 8.
— Ueber Cement-Erprobungen. 10 u. 11.

Jahrb. für die deutsche Armee und Marine. Bauart, Einrichtung und Bewältigung der französischen Sperr-Forts. Juli.
— Was von der deutschen Feld-Telegraphie zu hoffen ist. Oct., Nov.
— Die italienischen Eisenbahnen nach Abschluss der Conventionen. Oct.
— Hat der Minen-Krieg im Festungskampfe an tactischer Bedeutung verloren? Dec.

Militär-Wochenblatt. Ueber grössere Pontonnier-Uebungen. 84.

Neue milit. Blätter. Die Festungs-Artillerie und das erste Treffen moderner Festungen. Sept.
— Ueher die Herstellung der Edison-Glühlicht-Lampen. Nov.

Deutsche Heeres-Zeitung. La fortification de l'avenir. (Bespr.) 75.
— Die Militärbahn Banjaluka-Doherlin. 75.
— Versuchsübung mit optischen Signalen im Lager von Krasno-Selo. 83.
— Das neueste Werk des Generals Brialmont. 87.

Internationale Revue. Der deutsche Fort-Gürtel. Sept.

Militär-Sammler. Der Feldmörser mit Bezug auf die Herrichtung des Gefechtsfeldes in fortificatorischer Richtung. Juli, Dec.

Militär-Sammler. Anlässig des Artikels: „Schiessversuche gegen fortificatorische Werke". (Schluss.) Aug.

Artillerie-Journal. Elektrische Einheiten und Maasse. Aug.
— Der elektrische Chronograph De Boulengé, verbessert durch Hauptmann Bregé. Sept.

Ingenieur-Journal. Armirung der Forts mit Geschützen mittleren und grossen Calibers. Mai.
— Materialien z. Bestimmung f. Normal-Heizgebühr der Truppen. (Forts.) Mai, Sept.—Dec.
— Die Kunstbauten der St. Gotthard-Eisenbahn. Mai.
— Ueber den Gebrauch von Laternen und Fackeln für Kriegszwecke. Mai.
— Ursachen des Verderbens der Hölzer bei Bauten, und Mittel sie vor Fäulniss zu schützen. Juni—Aug.
— Project eines Sperr-Forts. Aug.
— Ueber Organisation d. Vertheidigung fester Plätze. Aug., Sept.
— Apparat zur Controle der Bewegung der Eisenbahnzüge, nach dem System O. J. Crafty. Aug.
— Provisorische Befestigungen bei den jetzigen Geschützen. Oct.
— Einige Worte über Spitals-Baracken aus Gussstahl. Oct.
— Bericht über den Versuch der Errichtung eines provisorischen Forts im Lager von Ust-Ishorsk im J. 1883 u. 1884. Nov. u. Dec.
— Contre-Escarpen als Stützmauern. Nov. u. Dec.
— Versuche mit russ. Brodbacköfen zu einer und zwei Schichten, nach dem Obersten Wasmund. Nov. u. Dec.
— Neueste Apparate für die Projection der Beleuchtung entfernter Terrain-Theile. Nov. u. Dec.
— Transportable Eisenbahn Dolberg. Nov. u. Dec.

Bulletin de la réunion des officiers. Sur une machine à creuser les sapes. 35.
— Fortification de montagne. 37, 38.
— Types rationels de fortification permanente. 39—41.

Revue milit. de l'étranger. Expériences de télégraphie militaire. 629.
— Les grandes manoeuvres des pontonniers en Autriche. 634.
— Le chemin de fer militaire prussien. 635.

Revue d'artillerie. Grandes manoeuvres de pontonniers. Dec.

Revue maritime et coloniale. La télégraphie optique. Oct., Nov.
— Phare électrique transportable. Nov.

Rivista milit. italiana. Studi ferroviario-militari. (Forts.) Aug., Dec.

Rivista di artiglieria e genio. Turbina a vapore Parson e carro scorta per la illuminazione elettrica. Juli.
— Le ferrovie di costruzione speditiva per usi militari. Aug. u. Sept.
— Elettricità. Aug. u. Sept.
— Cucine a vapore nei fabbricati militari. Oct.
— Rottura di guide di ferrovia con cartocci di gelatina esplosiva. Oct.
— Bersaglio elettrico Marzi. Oct.
— Cupola del grande equatoriale dell' osservatorio di Nizza. Oct.
— Traversine da ferrovia metalliche. Oct.
— Sistema di tramvia funiculare americano. Oct.
— Pompe a vapore per incendi. Oct.

Rivista di artiglieria e genio. Apparecchio elettrico Sellner per segnalazioni notturne. — Carte a tela d'amianto. Nov.
— Il calcolo grafico nei movimenti di terra. Dec.
— Spazzaneve impiegati sulle ferrovie in America. Dec.
— Volte di calcestruzzo e di mattoni. Dec.

Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Grosse Pontonnier-Uebung bei Harburg. (Deutschl.) 34.

Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Ueber die Profile der Gebirgsbefestigung. Aug.
— Pionnier-Reformen. Aug.
— Bericht an den Waffen-Chef d. Genie, Herrn Oberst Lochmann in Bern, über den von den Pontonnier-Compagnien 6 und 7 ausgeführten Kriegsbrückenbau bei Station Koblenz, Kt. Aaargau, v. 11. bis 16. Juli 1885. Oct.

Revue milit. suisse. La question des fortifications en France. Dec.

6. Militär-Studien- und Unterrichtswesen. — Erziehungs- und Bildungsschriften. — Wissenschaftliche Vereine. — Kriegsspiel. — Bibliotheken. Theoretische Ausbildung der Officiere.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Leitfaden und Lehrbuch für den Unterricht an Militär-Schulen. Bd. XXXI. Heft 1.
— Die russische Instruction für die Beschäftigung der Officiere. 1882. Bd. XXXI, Heft 1.
— XIX. Repertorium der Militär-Journalistik. (1. Jän. bis Ende Juni 1885.) Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.

Vedette. Zur Reorganisirung des Stabsofficiers-Curses. 54.
— Die Volksschule in ihrem Verhältnisse zur Armee. 74.
— FZM. Kuhn über die Mittelschulen. 80—82.
— FZM. Baron Kuhn und die Mittelschulen. 90, 91.
— Ueber die Pflege der deutschen Sprache an d. ungar. Mittelschulen. 94.

Wehr-Zeitung. Zur Reform des Stabsofficiers-Curses. 57.
— Die Mittelschulen und die Armee. 60.
— Akademiker und Cadeten-Schüler. 99.

Militär-Zeitung. Militär-Bibliotheken. 59.
— Reform der Kriegsschule. 75

Armee- u. Marine Zeitung. Die periodische Militär-Literatur. 121.

Militär-Wochenblatt. Zur inneren Organisation der russischen Militär-Erziehungs-Anstalten. 78.
— Zum Gebrauche d. Fremdwörter. 100.

Neue milit. Blätter. Von der belgischen Militär-Literatur. Juli u. Aug.
— Der Umschwung der französ. Meinung über den Werth der Jugendwehr. Juli u. Aug.

Allgem. Militär-Zeitung. Die Errichtung von Soldaten-Knabenschulen in Frankreich. 52, 53.
— Noch einmal die militärischen Fremdwörter. 57.
— Die Fremdwörter in der deutschen Militär-Sprache. 100.

Deutsche Heeres-Zeitung. Das Militär-Wesen als die Hochschule der allgemeinen Volksbildung. 77, 78, 81—83, 85, 88, 93, 104.
— Militärische Beredsamkeit. 81.

L'avenir milit. Les écoles d'enfants de troupe. 1027.
— Organisation en province de conférences pour les officiers de la réserve et de l'armée territoriale. 1046.

Revue milit. de l'étranger. L'académie générale militaire de Tolède. 728, 730.

L'Italia milit. Gli allievi dell' accademia militare. 81.
— Stampa militare. 122.
— Collegi-convitti nazionali e collegi militari. 124.
— Il personale militare nei convitti nazionali. 126.
— La disciplina militare nei convitti nazionali. 132.

L'Italia milit. Uno sgnardo alle scuole militari 132, 135, 140, 144.

The broad arrow. Languages in the Army. 892.

La Belgique milit. L'école centrale de préparation à l'école militaire. 752.
— De la méthode suivie en France dans les études de la jeunesse. 757.

Schweiz Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Zur Abschaffung d. Fremdwörter. Dec.

7. Verpflegswesen (siehe auch „I. Administration").

Vedette. Die Conserven-Industrie auf der Budapester Ausstellung. 63.

Wehr-Zeitung. Die Verpflegung mobiler Heere. 57.

Armee- u. Marine-Zeitung. Die Brodverpflegung des Heeres. 118.

Militär-Wochenblatt. Die Verpflegung mobiler Heere. 56.
— Ueber Truppenverpflegung i. Frieden. 80.

Allgem. Militär-Zeitung. Die Conserven der Fabrik des Herrn E. H. Knorr in Heilbronn. 66, 73.

Journal of the Royal United Service Institution. Regulations for the supply of food for the French army in time of war. Bd. XXIX, Nr. 132.

La Belgique milit. Alimentation du soldat. 757.
— La fabrication des conserves militaires en Belgique, par le soin de l'intendance. 759.
— L'alimentation variée dans l'armée. 766, 768.
— Ménage de la troupe. 770.

8. Militär-Sanitätswesen.

Oesterr. milit. Zeitschrift. Rückblicke auf das internationale Militär-Sanitätswesen. Oct.

Vedette. Gegen Hitzschlag und Sonnenstich. 60.
— Instruction für die Blessirten-Transport-Colonnen. 69.
— Der Kriegs-Minister über die sanitären Verhältnisse der Armee. 89, 90.

Wehr-Zeitung. Ueber die Nothwendigkeit der Verbreitung der Kenntniss von den ersten Hilfeleistungen bei Unglücksfällen und der Gesundheitslehre in Officiers-Kreisen. 63.
— Aus dem Berichte des Medicinal-Departements für 1883. 69.
— Der Jahresbericht vom 20. Mai 1885 über die Thätigkeit des französischen Vereines zur Pflege u. Unterstützung verwundeter Militärs der Land- und See-Armee während d. J. 1884. 95.
— Die österr. Hilfs-Action im serbisch-bulgarischen Kriege. 101.

Militär-Zeitung. Ein Rundgang durch das Budapester Elisabeth-Spital. 47.
— Vier Todte auf einem Friedensmarsch. (Deutschl.) 50.

Militär-Zeitung. Beiträge zur Militär-Hygiene. 53—55.

Armeeblatt. Die österr. freiwillige Hilfeleistung. 51.

Armee- u. Marine-Zeitung. Ueber den Hitzschlag. 102.

Militär-Wochenblatt. Ueber die Nothwendigkeit d. Verbreitung der Kenntniss von den ersten Hilfeleistungen bei Unglücksfällen und der Gesundheitslehre in Officier-Kreisen. 62.
— Aus dem Berichte des Medicinal-Departements der britischen Armee für 1883. 69.
— Nochmals über die Nothwendigkeit der Verbreitung der Kenntniss von den ersten Hilfeleistungen bei Unglücksfällen. 74.
— Der Jahresbericht vom 20. Mai 1885 über die Thätigkeit des französ. Vereines zur Pflege u. Unterstützung verwundeter Militärs der Land- und Seemacht während des J. 1884. 95.

Deutsche Heeres-Zeitung. Statistik der militär-ärztlichen Anstalten für das Jahr 1883. 89.
— Revier-Krankenstuben in den Casernen. 102.

Militär-Sammler. Organisation des Sanitäts-Wesens der Armee nnd Transport der Kranken und Verwundeten. Sept.

Revue maritime et coloniale. Rapport sur l'épidémie cholérique de la Quadeloupe (1865—1866). (Forts.) März bis Aug.

Rivista milit. italiana. Sul servizio sanitario. Appunti di viaggio. Sept.

L'Italia milit. Gli ufficiali medici e la scuola di applicazione di medicina militare. 126, 127.

The broad arrow. The health of the Army. 893.

— A new folding ambulance. 910.

— The Red Cross Societies. 911.

Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Resultate der ärztlichen Recruten-Untersuchung im Herbste 1884. 42—45.

9. Terrain-Lehre. — Terrain-Aufnahme. — Kartenwesen.

Oesterr. milit. Zeitschrift. Ueber Karten-Projectionen. Sept.

Militär-Wochenblatt. Messrädchen des Majors Jakob. 60.

Neue milit. Blätter. Die Verwerthung der Elektrolyse in d. graphischen Künsten. (Schluss.) Juli u. Aug.

Allgem. Militär-Zeitung. Das Messrädchen des preuss. Majors R. Jakob. 64.

— Ein neuer Orientirungs-Compass. (Paschwitz.) 92.

Bulletin de la réunion des officiers. La photographie appliquée au lever des plans. 30, 34, 36, 38.

Bulletin de la réunion des officiers. La cartographie à l'exposition du travail. 42.

Revue maritime et coloniale. De l'excentricité dans les instruments à reflexion et des moyens d'y remédier. Nov., Dec.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. Modern slide rules. Bd. XIII. Nr. 13.

Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie. Zum Unterricht i. Terrain-Kunde. Juli.

— Die Technik der Reproduction von Militär-Karten und Plänen, nebst ihrer Vervielfältigung etc. Dec.

10. Kriegsgeschichte. — Geschichte des Kriegswesens. — Regiments-Geschichten. — Allgemeine und Staaten-Geschichte. — Memoiren. Biographien.

Oesterr. militär. Zeitschrift. „Militärische geflügelte Worte". Juli.

— Die Friction im Kriege (Beispiele aus der Kriegsgeschichte). Juli.

— Johann Peter Theodor Freiherr v. Wacquant Geszelles. Aug.

— Historisches über das Schlittschuhläufer-Corps Norwegens. Sept.

— Ulysses Grant und Robert E. Lee. Oct.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Ein Verpflegs-Thema aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrh. Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.

— FML. Anton Edler von Hilleprandt. Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.

Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archives. Der Feldzug gegen die Türken im Jahre 1685, Heft 4.

— Die Ernährung und Leistungsfähigkeit der k. k. Truppen im Felde, von der Zeit des 30jährigen Krieges bis zur Gegenwart. Heft 4.

— Das k. k. Cavalerie-Geschütz. Heft 4.

Mittheilungen des k. k. Kriegs-Archives. Ein Vorschlag zur Organisirung berittener Jäger i. 30jähr. Kriege. Heft 4.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens. Todleben's und seines Wirkens Bedeutung f. die Kriegskunst der Zukunft. (Forts.) 7, 8.

— Transport durch Lastträger bei militärischen Operationen. 9.

Vedette. Zur Schlacht von Kolin. 52.

— Das Wirken des Prinzen Friedr. Carl in der Schlacht bei Königgrätz. 52.

— Prinz Friedrich Carl als Instructor der preussischen Armee. 54, 56.

— Der englische Feldzug im östlichen Sudan. 1885. 55.

— Warum wir den Feldzug von Königgrätz verloren haben. 57.

— Feldmarschall Freih. v. Manteuffel als Organisator der preuss. Armee. 62.

— Der Stiefel in der Cultur-Geschichte. 67, 68.

— Aus den Briefen des Marschalls Davoust. 69.

Rivista milit. italiana. La difensiva nella Provenza e nel Delfinato. Memoria del maresciallo duca di Berwick 1709. Oct.
— Le milizie subalpine in Sicilia durante il regno di Vittorio Amadeo II. (1713—1719). Oct.
— La guerra causa fondamentale della grandezza di Roma. Nov.

L'Italia milit. Origine e sviluppo delle grandi manovre in Prussie. 75, 76, 80.
— Le manovri del generale Grant. 79.
— Il „Guet-apens" di Hué. 108.
— Il generale Luigi Mezzacapo e i suoi tempi. (Bespr.) 113, 114.
— Il generale Nicolis di Robilant. 117.
— Il mausoleo di Adriano e il Castel Sant' Angelo. 123—125, 128, 130, 133, 135—138, 141, 143, 145.
— Il conte Robilant. 124.
— Il principe Alessandro di Bulgaria. 143.
— Onorificenze militari presso gli antichi. 147.

Rivista di artiglieria e genio. Circa gli effetti dei bombardamento per le piazze e per le popolazioni. Juli, Aug.
— Cenni storici sull' organizzazione dei pontieri e sul loro materiale. Nov.

Journal of the Royal United Service Institution. The expedition of the 6th cavalry division through the Sologne between December 6th and 15th 1870. Bd. XXIX, Nr. 129.
— Soudan warfare. Bd. XXIX, Nr. 131.
— Notes on tho last great naval war. Bd. XXIX, Nr. 131.
— The Dutch in the Medway. Bd. XXIX, Nr. 131.
— Examples of military operations in Madagascar by foreign powers and native campaigns 1642—1881. Bd. XXIX, Nr. 132.

Colburn's United Service Magazine. The French army at the accession of Louis XIV. Sept.
— The Russian army. Sept., Dec.
— With the „South Staffordshire" regiment up the Nile. Oct.—Dec.
— The militia. Dec.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. General Ellis Walker. Bd. XIV, Nr. 1.
— Historical sketch of the artillery. United States Army. Bd. XIV, Nr. 2.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. The Master Gunner of England. Bd. XIV, Nr. 3.
— Lieut.-General Sir Thomas Downman, C. B., and K. C. H. Bd. XIV, Nr. 3.
— Scraps (Wellington). Bd. XIV, Nr. 4.

The broad arrow. England, Egypt and the Soudan. 888, 892, 893.
— Sir Charles Warren's expedition. 891.
— The Soudan campaign. 894.
— The fall of Khartoum. 902, 903.
— Sir Frederick Sleigh Roberts. 906.
— Egypt and the Soudan. 907.
— The telegraphes of the Nile Expedition. 907.
— The Burmese war. 908.
— The days before Tralfalgar. 908.
— Surgeon-Major Corban's campaigning. 909.
— Major-General Prendergast, V. C., C. B. 910.
— General A. Cunningham, R. E. 910.
— Admiral Robertson. 911.
— Burmah. Official telegram. 912.
— Lieut.-Gen. Sir Arthur Phayre. 912.

La Belgique milit. Le général Grant. 756.
— Périls de la neutralité belge à la bataille de Sedan. 758, 759.
— Retraite sur Mézières. 760, 766.
— Les Wallons de Tilly. 761.
— Historique des régiments d'infanterie. 765, 766.
— Le château de Hohenzollern. 767, 768.
— Les Belges dans les armées étrangères. 771.
— Aux camarades qui ont servi ou servent encore au 2e de ligne (Regts.-Geschichte). 772.

Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Die noch lebenden Führer der deutschen Heere im Kriege 1870/71. 31.
— Ueber die Tragarten und Griffe des Infanterie-Gewehres. 32.
— Oberst Rudolf v. Hess. 35.
— Oberst-Divisionär Johann Meyer. 45.

Revue milit. suisse. Trois morts illustres. (Courbet. — Frédéric-Charles. — Manteuffel.) Juli.
— Le général Grant. Aug.
— Le général Castella. Sept.
— Tonkin. Echauffourée de Hué. Sept.
— Le colonel Hess. Oct.
— Révolution en Roumélie. Oct.
— La chute de Khartoum. Oct.
— Le général Mac Clellan. Nov., Dec.

II. Allgemeine und Militär-Geographie sammt den hiezu gehörigen Orientirungs-Daten über Befestigungen, Eisenbahnen etc. — Allgemeine Statistik. — Reisebeschreibungen.

Journal of the United Service Institution. Recent colonial acquisitions by foreign powers and their commercial and strategical aspects. Bd. XXIX, Nr. 131.

Colburn's United Service Magazine. An expedition to the Pelew group of the Caroline islands in 1882. Oct.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. Military geography. (Bespr.) Bd. XIV, Nr. 5.

The broad arrow. The road to India. 888.
— Eastern Roumelia and her neighbours. 900.

12. Aëronautik. — Brieftauben.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens. Photographiren vom Luftballon aus. 11 u. 12.

Vedette. Aëronautisches. 57.
— Das Flug-Problem. 60.
— Das Bicycle in der Armee. 73.
— Ueber die militärische Luftschifffahrt in Deutschland und Frankreich. 76.
— Ein Vorschlag für Aëronauten. 80.
— Luftschifffahrts-Versuche bei Meudon. 80.
— Russ. Luftschifffahrts-Projecte. 99.
— Flugbedingungen. 104.

Wehr-Zeitung. Militärische Verwendung des Bicycle. 74.
— Ueber Luftschifffahrt. 97.
— Das Photographiren vom Luftballon aus. 99.

Militär-Zeitung. Die Luftschifffahrt in Russland. 88.

Armeeblatt. Militärische Verwendung des Bicycle. 37.
— Beschiessung eines Ballons. (Deutschland.) 51.

Militär-Wochenblatt. Die Conscription der Brieftauben in Frankreich. 96.
— Ballonfahrt von St. Petersburg nach Nowgorod. 102.

Neue milit. Blätter. Der lenkbare Ballon. Oct.
— Brieftauben in Italien. Nov.

Allgem. Militär-Zeitung. Ueber lenkbare Luftschiffe. 61.
— Noch einmal die Versuche mit dem lenkbaren Luftschiffe des Herrn Renard. 78.

Deutsche Heeres-Zeitung. Luftschifffahrt. 53.

Deutsche Heeres-Zeitung. Die Luftschifffahrt in Russland. 92.

Bulletin de la réunion des officiers. Les colombiers militaires. 27—29, 32.
— A propos de l'aérostation militaire. 30.
— Expériences exécutées au parc aérostatique de la Via Tiburtina en juin et juillet 1885. 41, 42.

Le spectateur milit. Les dernières ascensions de „La France." Bd. XXXI, Nr. 127.

Rivista milit. italiana. Palloni liberi e palloni frenati. Loro impiego in guerra. Sept.

Rivista di artiglieria e genio. Nota sul parco areostatico del genio. Juli.
— La fotografia applicata all' areonautica. Oct.
— Recipienti per il gaz compresso ad uso dei palloni militari. Nov.
— L'areostato dirigibile di Chalais-Meudon. Dec.

Journal of the Royal United Service Institution. A system of air torpedos: with remarks upon the late attempts at air navigation for war purposes. Bd. XXIX, Nr. 131.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. Experiments with a military pigeon-post. Bd. XIII. Nr. 13.

The broad arrow. Navigable balloons in war. 898.

Allgem. schweiz. Militär-Zeitung. Die Luftschifffahrt und deren Anwendung zu militär. Zwecken seit 1880. 48.

Revue milit. suisse. La question de l'aérostation militaire. Oct., Nov.

13. Staatswissenschaft. — Politik. — Parlamentarisches. — Rechtspflege.

Oesterr. militär. Zeitschrift. Das Verbrechen wider die Kriegsmacht des Staates. Oct.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Das Beschwerderecht und der Missbrauch desselben. Bd. XXXI, Heft 1.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Zur neuesten Völkerrechts-Literatur. Bd. XXXI, Heft 1.

Vedette. Ueber das englisch-russische Verhältniss in Asien. 72.
— Der gordische Knoten am Balkan. 82.

Vedette. Internationales Eisenbahnrecht zu Kriegszeiten. 93.
Militär-Zeitung. Der Zankapfel von Zulfikar. 52.
— Das Pronunziamento von Philippopel. 60.
Allgem. Militär-Zeitung. Das Duell. 63.
Deutsche Heeres-Zeitung. Ewiger Krieg. (Bespr.) 66.
Internationale Revue. La France en Chine et le droit des gens. Juli, Aug.
Militär-Sammler. Das Kriegsgericht im Kriege. Oct.
L'avenir milit. Les acquisitions coloniales de l'Allemagne. 1038.
— Journal d'un interprète en Chine. (Bespr.) 1042.
— Nos expéditions coloniales. 1048, 1049.
Journal des sciences milit. Une question de droit international à propos de la loi du récrutement. Dec.
Bulletin de la réunion des officiers. Etude sur la justice militaire. 42—52.
L'italia milit. Conferenza coloniale. 125.
Colburn's United Service Magazine. Plain truths about French colonial extension. Juni, Juli, Sept.
The broad arrow. The latest bone of contention. 892.
— The political significance of General Robert's appointment. 893.
— Turkey as an ally. 893
— The crisis in the East. 900.
— General Gordon on the Eastern question. 901.
— The Afghan boundary commission. 901.
— The affaires of Burmah. 903.
— The policy of the late and present government. 904.
— The Burmese question. 905.
— France and Burmah. 907.
— The crisis in Burmah. 908.
La Belgique milit. Ce que vaut la garantie de la neutralité. 753—756.

14. Turnen. — Fechten. — Schwimmen.

Armeeblatt. Das Fechten und Turnen in der russischen Armee. 45.
Allgem. Militär-Zeitung. Ein Wort über das Bajonnet-Fechten. 69.
L'italia milit. Istituzione di una scuola normale di ginnastica in Roma. 145.

15. Pferdewesen. (Pferdezucht. Veterinärkunde.) — Reiten. — Fahren.

Organ der milit.-wissenschaftl. Vereine. Ueber das Pferd. Bd. XXXI, Heft 2 u. 3.
Wehr-Zeitung. Die Militär-Lehrschmiede in Hannover. 84.
Militär-Zeitung. Die Pferdeausstellung in Budapest. 73.
Armeeblatt. Zur Veredlung der Pferdezucht in den occupirten Provinzen. 45.
— Ein Vorschlag für Hindernissrennen im Officiers-Corps. 50.
Militär-Wochenblatt. Die Militär-Stipendien an den französ. Thierarznei-Schulen. 60.
— Einige Bemerkungen zu den Aufsätzen: „Ueber rationelle Fütterung des Militär-Pferdes“ in Nr. 19, und „Ueber Satteldrücke und deren Verhinderung“ in Nr. 43 des „Militär-Wochenblattes“ 1885. 63.
— Die Patent-Candare. 83.
— Ein Vorschlag für Hindernissrennen im Officier-Corps. 98.
— Etwas über Hautpflege der Pferde mit Rücksicht auf die Jahreszeit. 103.
Neue milit. Blätter. Ueber Torf-Streu. Oct.
Allgem. Militär-Zeitung. Die Militär-Lehrschmiede in Hannover. 67.
— Noch einige Reitergedanken. 70.
— Cantaren-Gebiss gegen Uebernehmen der Zunge. 71.
Deutsche Heeres-Zeitung. Pferde und Hufbeschlag. 53.
— Versuch einer wissenschaftlichen Theorie der Pferdezäumung u. Construction eines Normal-Militär-Zaumes. 54 u. 55—58, 60, 61.
— Neue Reiter-Predigten. 62.
— Ueber die Spohrsche Candare. 79.
— Noch einige Erläuterungen zur Patent-Candare von Spohr. 86.
— Pferde und Hufbeschlag. 88.
— Die Spohr'sche Patent-Candare. 92.
Internationale Revue. Ueber Dauerleistungen zu Pferde. Juli.
— Ueber den auswendigen Zügel. Oct.

Militär-Sammler. Cavaleristische Bemerkungen. Sept.

L'avenir milit. Les concours hippiques. 1017.

Bulletin de la réunion des officiers. Concours hippique de 1885. 29, 30.

Revue d'artillerie. Quelques observations sur une question d'équitation pratique. Nov.

Proceedings of the Royal Artillery Institution. On the treatment in troop stables of horses that „break out". Bd. XIV, Nr. 5.

Schweiz. Zeitschrift für Artillerie u. Genie Ueber das Absorptions-Vermögen des Hornes und über die Hufsalben. Oct.

— „Ueber rationelle Fütterung d. Militär-Pferdes" und „Ueber Satteldrücke und deren Verhinderung". Oct.

16. Marine.

Mittheil. üb. Gegenstände d. Artillerie- u. Genie-Wesens. Das engl. Torpedo-Rammschiff „Polyphemus". 11 u. 12.

— Nordenfelt's submarines Torpedo-Boot. 11. u. 12.

— Zalinski's submarines Boot. 11 u. 12.

Vedette. Nächtlicher Torpedo-Boots-Angriff bei der k. k. Escadre. 54.

— Die Flotten-Manöver. 55.

— Die Manöver der k. k. Escadre in Pola. 57.

— Der Festungsangriff bei Pola. 58.

— Die Neubauten der italien. Marine. 63.

— Russische Flotte und Häfen im schwarzen Meere. 78.

— Von der englischen Marine. 83.

— Die Marine-Zeitung über d. Marine-Budget. 92.

Wehr-Zeitung. Ueber den Eintritt in die holländische Marine. 59.

— Die Marine-Abtheilung der ungar. Landesausstellung. 69, 72.

— Heer und Flotte Italiens seit Anfang Mai. 1885. 77.

— Statut für die Marine-Section des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. 81.

Militär-Zeitung. Von unseren Flotten-Manövern. 49.

— Der Schluss der Flotten-Manöver. 52.

— Ein Rückblick auf die diesjährigen Flotten-Manöver. 57.

— Armada und deutsche Flotte. 67.

— Von der verschollenen „Augusta". 69.

— Die engl. Flotten-Manöver. 70, 71.

— Die tschernomorische Flotte. 74.

— Der Berdan-Torpedo. 81.

— Ein neues submarines Torpedo-Boot. 94.

Armeeblatt. Submarines Torpedo-Boot. 37.

— Berdan-Torpedo. 42.

Armee- u. Marine-Zeitung. Escadre-Briefe. 100—102.

— Anti-Torpedo. 102.

— Das marine-technische Comité. 104.

Armee- u. Marine-Zeitung. Die Torpedo-Ramm-Kreuzer. 110.

— Die Operations-Kanzlei der Marine-Section. 113.

— Die deutsch. u. die span. Flotte. 114.

— Die k. k. Kr[illegible]-Marine i. J. 1886. 118.

— Der Berdan-Torpedo. 119.

Mittheil. aus dem Gebiete des Seewesens. Das wissenschaftliche Studium des Schiffbaues. 7.

— Compound-Maschinen des italien. Torpedo-Ramm-Kreuzers „Etna". 7.

— Das Heizen der Schiffs-Dampfkessel mit flüssigem Heiz-Material in Frankreich. 7.

— Von der englischen Marine. 7—11.

— Von der deutschen Marine. 7.

— Von der russischen Marine. 7, 9.

— Ueber das Problem, die Deviationen des Compasses auf Dampfschiffen unabhängig von Peilungen zu bestimmen. 8.

— Approximative Construction der Stabilitäts-Curve mittelst ausgeschnittener Papier-Sponten. 8.

— Erfahrungen über die Anwendung von dicken Stahlblechen für Schiffs-Dampfkesselbauten. 8.

— Angaben über die Kosten von Dampf- und von Ruder-Booten aus Holz oder aus Stahlblechen. 8.

— Die englische Evolutions-Escadre im Sommer 1885. 9.

— Schiessen zur See. Correctur für Wind, Bewegung des Geschützes und des Zieles. 9.

— Von der französischen Marine. 9.

— Drei Schriften über die künftige Gestaltung d. See-Kriegführung. 10 u. 11.

— Die Manöver der italien. Uebungs-Cadre im Oct. 1885. 10 u. 11.

— Torpedo-Boot-Kreuzer „Scout". 10 u. 11.

— Neue Kreuzer für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. 10 u. 11.

Mittheil. aus dem Gebiete des Seewesens.
— Budget der k. k. Kriegs-Marine für 1886. 10 u. 11.
— Der Berdan-Torpedo. 10 u. 11.
— Nordenfeldt's nnterseeiscbes Torpedo-Boot. 10 u. 11.
— Schow's pneumatischer Strepbometer. 10 u. 11.
— Beantwortnng der von Vice-Admiral Hornby gestellten Fragen über Minen und Draht-Tan-Barricaden. 10 u. 11.
— Die Enquête über die österr. Handels-Marine. 12.
— Ueber flüssiges Heiz-Materiale für Marine-Zwecke. 12.
— Etat für die Verwaltung der kaiserl. deutscben Marine auf das Etats-Jahr 1886—87. 12.
— Die nenesten Kriegs-Scbiffsbanten. 12.
— Das nnterseeiscbe Torpedo-Boot, System Gonbet. 12.
— Torpedo-Boots-Jäger von White. 12.
— Die Verwendung des Petrolenms znr Heizung von Scbiffskesseln. 12.
— Cadiat's Kessel für kleine Dampf-Boote. 12.

Jahrb. für die deutsche Armee u. Marine. Der Herzog von Edinbnrgb über die Verwendnng der Torpedos im Kriege. Juli.
— Die englische Flotte in einem Kriege mit Russland. Oct.
— Znstand nnd Zuknnft der englischen Seemacht. Dec.

Militär-Wochenblatt. Heer und Flotte Italiens seit Anfang Mai 1885. 75.

Neue milit. Blätter. Lancirungs-Arten der Torpedos auf den engl. Schlachtschiffen. Sept.
— Die Torpedo-Boote der engl. Marine. Sept.
— Frankreichs Transports-Mittel zur See. Oct.

Allgem. Militär-Zeitung. Der Stand der Torpedo-Waffe. 67, 68.
— Nordenfeldt's submarines Boot. 70.
— Der hentige Zustand der spaniscben Flotte. 71.
— Das nene nnterseeische Boot des Capitän Nordenfeldt. 76.
— Die griechische Flotte. 79.
— Der Untergang Sr. Majestät Corvette „Augnsta". 80.
— Der Berdan-Torpedo. 81.
— Die dentsche Wehrkraft zur See in englischer Beurtheilnng. 83.

Deutsche Heeres-Zeitung. Von der französiscben Marine. 62.
— Die russische Marine. 63.

Deutsche Heeres-Zeitung. Die engliscben Flotten-Manöver nnd ihre Folgen. 69 n. 70.
— Schiffsnnglücke. 75.
— Flotten-Manöver. (Dentschl.) 77.
— Scbluss der Flotten-Manöver. (Deutscbl.) 78.
— Nordenfeldt's nenes snbmarines Boot 78.
— Der Berdan-Topedo. 86.
— Das neue Panzer-Barbette-Schiff „Imperiense". 90.
— Aus dem Marine-Etat. 91.

Internationale Revue. Gescbicbtlich-statistische Daten über Torpedo-Fahrzeuge. Juli, Ang.
— Die Streitbarkeit der dentscben Kriegsflotte im Hinblicke anf die derselben gegenwärtig gestellten Anfgaben. Oct.
— Rettungs-Boote an der Küste und anf Schiffen. Nov.

Militär-Sammler. Die Kosaken-Flotte. Oct.—Dec.

L'avenir milit. Les lance-torpille et les porte-torpille. 1027.
— La guerre navale (Bespr.) 1028.
— La navigation sous-marine. 1032.
— La marine chinoise. 1036.
— La torpille intelligente. 1044.

Revue d'artillerie. Tnrquie: Torpille Berdan. Oct.
— Suède: Torpillenr sous-marin Nordenfelt. Nov.

Revue maritime et coloniale. Les navires de guerre. April.
— Projet de croisenr à batterie barbette pour la marine anglaise. — Machines marines à triple expansion. — Gouvernail à vapenr „Britton". April.
— Organisation de la marine suédoise. Juni.
— De l'emploi d'nne table de lignes naturelles dans les calcnls de mer. Juni.
— La marine militaire de la Russie. — Torpillenrs garde-côtes tnrcs Jnni.
— Le „Benbow" cuirassé anglais. — Torpillos américaines à l'exposition de Philadelpbie. — Rôle des torpilleurs dans une bataille navale. — La marine et la protection de l'enfance. Juli.
— Le bndget de la marine anglaise 1885—86. Aug., Sept.

17. Verschiedenes.

Autogr. v. F Klimesch, VII., Neustiftgasse, 28.

SYSTEMATISCHER VORGANG

BEI DER

TECHNISCHEN AUSBILDUNG

EINER

GENIE- (PIONNIER-) COMPAGNIE

(THEORETISCH UND PRAKTISCH)

IN DER ZEIT

VOM 1. OCTOBER BIS 15. SEPTEMBER DES FOLGENDEN JAHRES.

ZWEI MIT PREISEN AUSGEZEICHNETE ARBEITEN.

MIT ZWEI TAFELN.

WIEN 1886.

VERLAG DES MILITÄR-WISSENSCHAFTLICHEN VEREINES.

DRUCK VON R. v. WALDHEIM.

Die vom Vereins-Ausschusse für das Jahr 1883 gestellte Preis-Aufgabe lautete:

A. Für die Genie-Truppe.

Als Grundlage haben folgende Bestimmungen und Annahmen zu dienen:

1. Abweichungen von den bestehenden Reglements und der Instruction für die Truppenschulen des k. k. Heeres dürfen bei Lösung der Aufgabe nicht vorkommen.

2. Der theoretische Unterricht hat stets mit dem praktischen Hand in Hand zu gehen.

Die Activirung einer Unterofficiers-Bildungsschule pro Bataillon ist anzunehmen; die darin befindlichen Schüler, 6 per Compagnie, stehen dem Compagnie-Commandanten, jedoch nur täglich von 4—5 Uhr Nachmittags, zur Disposition.

3. Die praktischen Uebungen müssen derart betrieben werden, dass die Mannschaft des jüngsten Jahrganges Ende Juni für den Feld-Geniedienst genügend ausgebildet, die Ausbildung des Sapeurs mit dem 2. Präsenz-Dienstjahr beendet sei.

4. Für Arbeiten im Freien sind während der Recruten-Ausbildungs-Periode 8 halbe Tage; vom 1. December bis letzten März 20 halbe Tage; vom 1. April bis 15. September 76 ganze und 40 halbe Tage zu rechnen.

5. Dem Scheibenschiessen sind während des Winters 3, vom April angefangen 7 halbe Uebungstage zu widmen.

6. Der Garnisons-Dienst trifft die Compagnie jede zweite Woche vom Samstag auf den Sonntag. Zum inneren Dienst gibt die Compagnie an jedem achten Tage des Kalendariums den sechsten Theil des ausrückenden Standes ab.

7. Der Genie-Uebungsplatz in Olmütz hat der Lösung der Preisaufgabe zur Basis zu dienen. Was die Dotirung desselben anbelangt, so soll die Annahme jenes Ausmass von Uebungs-Material und jene Auswahl von Uebungs-Objecten nicht übersteigen, welche mit den dermal bewilligten Geldmitteln erreichbar erscheinen. Eine Skizze des genannten Uebungsplatzes hat dem Elaborate beigeschlossen zu sein.

B. Für die Pionnier-Truppe.

Als Grundlage haben folgende Bestimmungen und Annahmen zu dienen:

1. Abweichungen von den bestehenden Reglements und der Instruction für die Truppenschulen des k. k. Heeres dürfen bei Lösung der Aufgabe nicht vorkommen.

2. Der theoretische Unterricht hat stets mit dem praktischen Hand in Hand zu gehen. Der Ausführung der im I., II. und III. Hauptstück des technischen Unterrichtes enthaltenen Bestimmungen stehen die Witterungsverhältnisse im Winter nicht entgegen.

Die Zahl der Chargen, welche die Bataillons-Chargenschule besuchen, beträgt 6 und stehen dieselben dem Compagnie-Commandanten vom 1. December bis Ende März, täglich nur von 11—12 Uhr Vormittags, zur Verfügung.

3. Die praktischen Uebungen haben mit 1. April zu beginnen.

Die Uebungen im Baue der Kriegsbrücken müssen bis längstens 20. August beendet sein, da zu diesem Zeitpuncte das Kriegsbrücken-Materiale von den Reservemännern in Anspruch genommen wird.

4. Wegen übler Witterung und sonstiger Unterbrechung der Uebungszeit durch Ausräumen des Materiales, Herrichtung der Uebungsplätze sammt Zugänge, Ausrückungen, Inspicirungen, Aufstellung der Schwimmschule, Beiziehung zu grösseren Truppen-Uebungen etc. sind bis Ende März 12, von da an 17 halbe Uebungstage in Abschlag zu bringen.

5. Dem Scheibenschiessen sind während des Winters 3, vom April angefangen 7 halbe Uebungstage zu widmen.

6. Der Garnisons-Dienst wird nur vom Samstag auf den Sonntag bestritten. Zum inneren Dienst (Wachen etc.) gibt die Compagnie an jedem vierten Tage des Kalendariums den sechsten Theil des ausrückenden Standes ab.

7. Demnach würden für die Zeit vom 1. April bis 20. August noch circa 80, bis 15. September 103 ganze Uebungstage verbleiben.

8. Der Schwimmunterricht hat am 1. Juni zu beginnen und am 30. August zu enden, wobei für jeden Monat 15 geeignete Schwimmtage anzunehmen sind. Vom 20. bis 30. August ist auf die Benützung der Schwimmschule sowohl durch die 4 Feld-Compagnien als auch auf jene durch 250 Reservemänner Bedacht zu nehmen.

9. Der Uebungsplatz des 2. Pionnier-Bataillons in Linz hat der Lösung der Preisaufgabe zur Basis zu dienen, wobei bemerkt sei, dass derselbe alle Pionnier-Arbeiten ohne besondere Vorbereitungen durchzuführen gestattet. Eine Skizze desselben hat dem Elaborate beigeschlossen zu sein.

I.

Systematischer Vorgang bei der technischen Ausbildung einer Genie- (Pionnier-) Compagnie (theoretisch und praktisch) in der Zeit vom 1. October bis 15. September des folgenden Jahres.

Von **Victorin Beranek**, Hauptmann im k. k. Genie-Regimente Nr. 1.

(Hiezu Tafel A.)

Motto: „Die Kritik ist leicht, die Kunst ist schwer."

EINLEITUNG.

Leitende Ideen für die Ausbildung.

I. Die Ausbildung des Mannes.

Das Unterrichtsziel bei der Genie-Truppe ist: aus der Mannschaft vor Allem geschickte, ausdauernde und denkende Arbeiter, sowie auch Aufseher für die technischen Verrichtungen heranzubilden, welche jedoch gleichzeitig tüchtige Soldaten sind (§. 1 und 3 der Schul-Instruction). Die Ausbildung ist demnach eine doppelte, nämlich: vor Allem die technische und gleichzeitig die militärische.

Für den Arbeiter wird Geschicklichkeit, Ausdauer und Verständniss erfordert.

Die Geschicklichkeit ist ein Product der Uebung und des Verständnisses für die zu leistende Arbeit. In den meisten Fällen bildet der technische Soldat bei Verrichtung einer Arbeit das Glied einer Partie, und es kommt ihm als solchem die Durchführung gewisser durch den technischen Unterricht genau bestimmter Verrichtungen zu; in vielen Fällen, wie z. B. bei den Sapen-Arbeiten, beim Laden und Verdämmen, beim Brückenbaue und Wasserfahren etc., sind die Verrichtungen des Einzelnen nach Nummern bestimmt, die ganze Arbeit trägt gleichsam den Charakter eines technischen Exercirens; die Partie bildet eine Maschine, der Arbeiter die Theile derselben, die, ineinandergreifend und sich unterstützend, die Arbeit vollführen. Die strenge pedantische Festhaltung an der bestimmten Verrichtung des Einzelnen wird nicht nur die Raschheit der Ausführung der Arbeit fördern und die Geschicklichkeit des

Einzelnen steigern, sondern sie wird auch die Disciplin festigen; ähnlich wie der Kanonier bei der Bedienung des Geschützes zur strengen militärischen Disciplin gezwungen wird, kann es der Sapeur bei den meisten technischen Arbeiten werden. Der Vorwurf, dass durch die technische Arbeit dem Sapeur der Appell verloren geht, wird zunichte, und für die Disciplin kann bei der technischen Arbeit dasselbe geleistet werden wie durch tactisches Exerciren, welches man bisher als hiezu allein geeignet ansah.

Ein weiteres Erforderniss für die Geschicklichkeit besteht darin, dass dem Manne die einzelnen technischen Handgriffe gezeigt und angelernt werden; dies ist Sache des Partieführers und der praktischen Ausbildung. Ein langes Erklären ist hier ganz zwecklos, hier heisst es „zeigen“ von der einen, „üben“ von der anderen Seite; in vielen Fällen wird es sich sogar empfehlen, es dem Scharfsinne des Mannes zu überlassen, den richtigen Handgriff selbst ausfindig zu machen, da er das von ihm gleichsam denkend Entdeckte sicher und bleibend behält; so z. B. wird der Mann beim Unterrichte im Wasserfahren sich die einzelnen Griffe für bestimmte Bewegungen der Zille entschieden besser merken, wenn man ihn durch entsprechende Anleitung dazu zwingt, selbe ausfindig zu machen, als wenn man sie ihm von Haus aus bekannt macht.

Die Ausdauer ist bedingt durch den Training — der Training ist physischer und moralischer Natur. Der physische besteht in der öfteren rücksichtslosen Anspannung der Kräfte des Mannes, der moralische in dem geweckten Bewusstsein des Mannes, dass die getroffenen Anordnungen richtig sind und auf deren Durchführung in Zeit und Raum mit eiserner Consequenz gedrungen wird. Von wesentlichem Einflusse für die Ausdauer ist das Beispiel der Officiere und Unterofficiere; oft sieht man den Partieführer selbst bei mässigem Regen oder Winde mit aufgeschlagenem Mantelkragen und über die Ohren gezogener Feldkappe hinter einem Gegenstande Deckung suchen oder bei grösserer Hitze im Schatten entfernt von seiner Partie, welche schwer arbeitet, lungern; ein solches Benehmen ist für das ohnehin weiche Material von höchst schädlichem Einflusse und ist mit aller Energie hintanzuhalten.

Das Verständniss wird durch den theoretischen und praktischen Unterricht erreicht. Der theoretische Unterricht ist Gegenstand der Schulen, auf welche ich später zu sprechen komme, nur sei hier erwähnt, dass derselbe:

1. dem Begriffsvermögen des Mannes angepasst ertheilt werden muss und

2. nur jenes umfassen soll, was dem Manne vom praktischen Standpuncte wissenswerth ist. Es muss mit dem Usus gebrochen werden, dem Manne Dinge zu lehren, die er nicht braucht, die nur einen unnützen Ballast in seinem Kopfe bilden, und die bei diversen Inspicirungen und Prüfungen als Parade-Pferde vorgeführt werden. Verfasser hat Gelegenheit gehabt zu hören, wie ein hoher Genie-

Officier an einen simplen Sapeur die Frage stellte: „Welcher Unterschied ist zwischen der Reibungs- und der galvanischen Elektricität?“ Der Sapeur wusste selbstverständlich nicht Bescheid. „Nun, die galvanische Elektricität ist der ruhige Campagne-Reiter, die Reibungs-Elektricität ein Steeple-chase-Reiter, der überall überspringt.“ Jetzt war es dem Sapeur klar, wenigstens hat er es mit einem kräftigen „Sehr wohl!“ bestätigt.

Der praktische Unterricht ist Gegenstand der praktischen Ausbildung; auch von dieser wird später gesprochen werden, es sei nur erwähnt: Jede am technischen Uebungsplatze ausgeführte technische Arbeit trage bezüglich ihrer Anlage nach Thunlichkeit den Charakter der Wahrscheinlichkeit. So sah ich beispielsweise aus Ersparungsrücksichten des Aushebens eines Logements eine Grabensabfahrt von der Contre-Escarpe eines Festungsgrabens gegen das Aussenfeld, also verkehrt und noch dazu fallend vortreiben; wenn man dem Manne auch erklärt, dass es in Wirklichkeit gerade verkehrt gemacht wird, so wird die Erinnerung an die von ihm seinerzeit ausgeführte Arbeit dennoch eine bleibendere sein, und zur Klärung seiner Begriffe entschieden nicht beitragen.

Jede Arbeit, die ausgeführt wird, ist während der Ausführung und nach ihrer Vollendung Unterrichts-Object und muss durch den Partieführer und Officier bezüglich ihres Zweckes, Verwendung und Ausführung erklärt werden.

Der Sapeur soll endlich auch ein tüchtiger Soldat sein, um als Fusstruppe gebraucht zu werden. Tactisches Exerciren, zerstreutes Gefecht, Felddienst und das Schiesswesen sollen ihm bekannt sein, doch treten diese Fächer hinter die technischen, als die des eigentlichen Berufes, zurück.

Soldat, wenn man unter diesem Namen ein mit militärischen Tugenden, als: eiserner Disciplin, Ausdauer, Selbstverleugnung und Tapferkeit, ausgestattetes Individuum versteht, muss er mehr sein als vielleicht in jeder anderen Waffe, aber sein Beruf ist technischer Soldat. Die kriegstechnische Ausbildung darf nicht zu Gunsten der tactischen Abbruch leiden, sie ist dieser zum mindesten gleichwerthig. Leider werden die Leistungen der Genie-Truppe heute nach dem tactischen Exerciren und speciell dem Defiliren gemessen und beurtheilt, und leider tragen viele Vorgesetzte der Genie-Waffe diesem Umstande Rechnung und erziehen aus der Genie-Truppe Infanteristen, die nebenbei auch den technischen Beruf betreiben. Die oft jahrelangen Commandirungen einzelner Compagnien im Occupations-Gebiete, Süd-Tirol etc. erschweren ohnehin eine systematische technische Ausbildung; leidet dieselbe noch ausserdem durch Rechnungtragen den irrigen Ansichten über den Beruf der Genie-Truppe, dann liegt der Zeitpunct nicht ferne, wo wir zwar am Papier vollkommen gut geschildert dastehen, aber in Wirklichkeit die innere Stimme laut anklagend rufen hören: „Unsere Ausbildung entspricht den Anforderungen der Wirklichkeit nicht!“

II. Die Ausbildung des Unterofficiers.

Nebst den Obliegenheiten rein militärischer Natur ist der Unterofficier der Lehrer und Abrichter des Mannes für die technischen Fächer und Partieführer bei den technischen Arbeiten. Hiezu ist zunächst das volle Verständniss der Arbeiten, die er leiten soll, nothwendig, verbunden mit der Fähigkeit, die ihm unterstellten Leute anstellen, unterweisen, überwachen und leiten zu können.

So wünschenswerth es ist, dass der Unterofficier selbst ein sehr guter Arbeiter ist, so halte ich es jedoch nicht für absolut nothwendig; — allerdings müssen ihm jedoch sämmtliche praktische Handgriffe bekannt sein, unbedingt jedoch muss er praktische Geometrie, Aussteeken und Profiliren, die Seilverbindungen, Wasserfahren und die Behandlung der Spreng- und Zündmittel theoretisch und praktisch vollkommen inne haben. Für die übrigen technischen Fächer genügt es, wenn er die Theorie praktisch zu verwerthen versteht, um die Arbeit fachmässig leiten zu können. Er muss in der Lage sein, seine ganze Partie zu überwachen und zu lehren. Der Mangel der letzterwähnten Fähigkeiten ist der Hauptnachtheil unserer Unterofficiere — statt Partieführer ist derselbe grösstentheils Arbeiter, befasst sich mit einem einzigen Manne und Detail, macht vielleicht zum Schlusse gewisse Arbeiten selbst, während die Leute unüberwacht und unbelehrt, die Kraft und Zeit unausgenützt bleiben. Nicht der Unterofficier soll für den Mann die Arbeit machen, sondern selbe dem Manne machen lehren; die Arbeit selbst hat nicht den Zweck der Ausführung, sondern den der Belehrung. Es muss daher jeder Mann über den Zweck und die Ausführung der Arbeit vom Unterofficier unterrichtet, mit den praktischen Griffen vertraut gemacht werden. Mit Leuten, die Ungeschicklichkeit und Mangel an Verständniss verrathen, muss sich eingehender befasst werden, dieselben dürfen, nicht wie es oft geschieht, zu blossen Handlangern oder Zuschauern werden, während vielleicht geschicktere und geübtere Arbeiter die Arbeit verrichten.

In militärischer Beziehung muss der Unterofficier das Dienst-Reglement, die Adjustirungs-Vorschrift, Gesundheitspflege vollkommen inne haben, als eingetheilte Charge, Schwarmführer, Feldwachen- und Patrullen-Commandant fungiren können und das Gewehrwesen vollkommen verstehen.

Die Heranbildung des Unterofficiers erfolgt in der Compagnie- und Unterofficiers-Bildungsschule in theoretischer, während des praktischen Curses in praktischer Beziehung.

III. Die Ausbildung des Officiers.

Der Officier ist Leiter der Arbeiten im Grossen, Lehrer und das überwachende Organ bei der Compagnie. Sein Wirkungskreis ist ein so grosser, dass er die zu Gebote stehende Zeit sehr

gewissenhaft ausnützen muss, um ihm in jeder Richtung Rechnung zu tragen.

Bei all' dem vielen Wissen, das er seinerzeit aus der Akademie mitgebracht hat, fehlt dem jungen Officier der praktische Blick, die genaue Kenntniss des technischen Unterrichtes, das Vermögen, mit der Mannschaft zu verkehren und sie zu belehren, und unglaublicherweise sehr oft jedes militärische Auftreten. Dies Alles sollte er durch den Truppendienst lernen.

So lobenswerth ein Streben nach sogenannter „höherer Ausbildung" ist, so verlockend dem jungen Officier die Verwendung im Genie-Stabe als Baumeister und Ingenieur vorkommen mag, so verdammenswerth ist die neuerer Zeit auftauchende Ansicht, die Truppe als dreijähriges Durchhaus für den höheren Genie-Curs und den Genie-Stabs-Dienst zu betrachten, so verwerflich ist die Annahme, den Truppendienst als geisttödtend und langweilig zu qualificiren.

In der Truppe liegt heutzutage der Schwerpunct der Kriegs-Technik; im Frieden muss das Material für den Kriegsfall herangebildet werden, und die richtige Ausbildung einer Compagnie wird für den Kriegsfall tausendmal wichtiger sein als hundert Pläne für Casernen im romanischen Style.

Wollen wir Soldaten sein, dann darf uns der Truppendienst nicht geistlos und langweilig erscheinen, und wen derselbe mit allen seinen wichtigen Kleinigkeiten anekelt, der begebe sich des Wortes Soldat und strebe eine Hofrathsstelle an.

Es sind nicht Tiraden, die ich hier ausspreche, es ist leider Wahrheit, dass ähnliche wie oben ausgesprochene Ansichten in der Waffe platzgegriffen haben, und dann noch mit den verschiedensten hochtönenden Begriffen ihre Grundabsicht bemäntelt wird.

Es erscheint mir daher als unumgänglich nothwendig, dass der Compagnie-Commandant allen seinen unterstellten Subaltern-Officieren den Standpunct klar macht, dass ihre Aufgabe bei der Truppe allein die Ausbildung dieser und die eigene für die Truppendienstleistung ist.

Die genaueste Kenntniss der technischen und tactischen Reglements und administrativen Vorschriften, das volle Verständniss für die Thätigkeit eines Genie-Truppen-Officiers im Felde, die begeisterte Hingabe für die Sache sind jene Eigenschaften, die im Officier zu wecken und zu erhalten sind. Um diese vollständig zu erlangen, sind nicht Monate, sondern Jahre nöthig.

Nur mit solchen, bei der Truppe erzogenen Officieren ist es möglich, die Compagnie-Ausbildung nicht nur zur Zufriedenheit der Vorgesetzten im Frieden, sondern auch zur Entsprechung den Verhältnissen des Ernstfalles heranzubilden. Es ist somit auch der Officier ein Element, welches sich der Compagnie-Commandant für den Zweck der Ausbildung der Compagnie erziehen muss, und zwar in zwei Richtungen:

1. als Lehrer und Bilder der Mannschaft,

2. als Leiter von technischen Arbeiten, wie selbe im Kriegsfalle vorkommen können.

ad 1. Um als Lehrer und Bilder der Mannschaft zu fungiren, ist nebst der Kenntniss der einschlägigen Vorschriften auch das Studium des heranzubildenden Materiales erforderlich, endlich die Erlernung praktischer Griffe und Erfahrung nothwendig. Fleissiges Studium und Uebung können den Officier in verhältnissmässig kurzer Zeit vollkommen geeignet machen, in dieser Sphäre seinem Wirkungskreise vollkommen gerecht zu werden.

ad 2. Die Aufgaben, welche an den Officier herantreten können, sind:

a) Grössere Terrain-Aufnahmen.

b) Beschaffungen von Bau-Materialien, als: Holzfällen, Reisighauen, Eröffnungen von Steinbrüchen, feldmässige Ziegel- und Kalkbrände etc.

c) Berechnungen von Auf- und Abträgen bei grösseren Erdbewegungen, Anstellungen zu grösseren Erdarbeiten.

d) Zimmermanns-Arbeiten verschiedener Natur, als: Blockhäuser, Baracken, Dachstühle, Eindeckungen von Hohlbauten etc.

e) Strassen- und Weganlagen.

f) Anlage und Placirung von Feldbefestigungen, Vertheidigungs-Instandsetzungen von Ortschaften und Wäldern, Entwürfe von Feldwerken etc.

g) Berechnung und Anlage von Demolirungs-Minen, Herrichten von Zündleitungen, Laboriren von Munition.

h) Entwurf und Durchführung von Feld- und halbpermanenten Brücken, Ueberschiffungs-Anlagen etc.

i) Maurerarbeiten verschiedener Art.

Ob nun ein Officier in der Lage ist, diese an ihn gestellten Aufgaben zu lösen, ist eigentlich dem Compagnie-Commandanten unbekannt; die Classification aus der technischen Militär-Akademie, die jährliche technische Clausur-Arbeit und tactisch-technische Feldübung können zwar Anhaltspuncte zur Beurtheilung geben, volle Klarheit geben sie nicht. Und doch ist es dem Compagnie-Commandanten von höchster Wichtigkeit, genau über das Wissen seiner Officiere informirt zu sein. In tactischer Beziehung hat man lange das Bedürfniss erkannt, die Officiere zu bilden und hat demselben durch Einführung des Kriegsspieles Rechnung getragen. So lange in technischer Beziehung nicht irgend ein Mittel geschaffen ist, muss der Compagnie-Commandant in seinem eigenen Interesse die Officiere in Ausführung technischer Arbeiten schulen. Wenn auch nicht alle oben angeführten Fälle im Frieden geübt werden können, so werden sich doch bei Gelegenheit der Ausbildung der Compagnie Momente ergeben, die für die Ausbildung des Officiers sehr zweckdienlich verwerthet werden können; z. B.:

Bei Gelegenheit der Uebungsmärsche und tactisch-technischen Uebungen im Placiren, Ausstecken und Anstellen von Feldbefestigungen, Vertheidigungs-Instandsetzungen von Ortschaften kann der Officier zur Ertheilung von fortificatorischen Dispositionen mit Rücksicht auf Arbeitskraft, Zeit und Werkzeug angehalten werden.

Bei Uebungen mit Spreng- und Zündmitteln mit den Unterofficieren übt der Officier mit, und während erstere die Details ausführen, hat er die Zündleitungen für concrete Objecte, z. B. markirte Brücken etc., herzustellen; beim Brückenbaue entwirft der Officier die Brücken-Construction unter einer vom Compagnie-Commandanten gegebenen Supposition und leitet den Brückenschlag etc.

Die im Bataillon, beziehungsweise im Regimente herzustellenden Arbeiten, als: Schanzenbau, scharfe Uebungen, Steinbruch, Terrain-Aufnahme, bieten dem Officier weitere Gelegenheit sich auszubilden; doch erscheint es mir nothwendig, dass sich bei allen diesen Gelegenheiten der Compagnie-Commandant um seinen Officier kümmert, sich von seinen Fähigkeiten und Kenntnissen Wissen verschafft und nicht wie üblich, denselben als von der Compagnie „abcommandirt" betrachtend, seinem Schicksale überlässt.

Ich habe in dieser Einleitung klarzulegen getrachtet, wie ich mir die einzelnen Elemente: Mann, Unterofficier und Officier, die dem Compagnie-Commandanten zur Ausbildung seiner Abtheilung zur Verfügung stehen, denke und übergehe nun zur Ausbildung der Compagnie selbst. Der leichteren Uebersichtlichkeit wegen gliedere ich dieselben:

I. Ausbildung der Recruten,
II. Winter-Curs (hauptsächlich theoretisch),
III. Sommer-Curs (praktische Ausbildung),
IV. Waffenübung der Reservisten.

I. Die Ausbildung der Recruten.

Für die mit 1. October zur activen Dienstleistung einrückenden Recruten, circa 40 an der Zahl, werden schon im Monate September 12 Mann der Compagnie als Ausbilder bestimmt und entweder von dem Officier der Compagnie, der die Leitung der Recruten-Ausbildung übernimmt, oder je von einem Bataillon vereinigt durch einen eigens hiezu bestimmten Officier für die Recruten-Ausbildung vorbereitet, das ist im Exerciren und Dienst-Reglement, in der Adjustirungs-Vorschrift, Gesundheitspflege und dem Schiesswesen unterwiesen. Bei Wahl dieser Abrichter ist sehr sorgfältig vorzugehen; als Glieder-Commandanten sind nur sehr tüchtige und fleissige Unterofficiere zu wählen, als Gehilfen brave Gefreite und Sapeure, womöglich nicht des letzten Jahrganges, um für die Recruten-Ausbildung des nächsten Jahres bereits in diesem Geschäfte versirte Leute zu haben. Als Commandant der Recruten-Abtheilung ist ein

älterer Officier der Compagnie zu bestimmen; befindet sich bei der Compagnie ein im September des Jahres aus der Akademie ausgemusterter Officier, so ist dieser ebenfalls der Recruten-Ausbildung zuzutheilen und wird ihm dadurch Gelegenheit geboten, die Vorschriften des Exercir-Reglements, als auch das Menschen-Material und dessen Behandlung kennen zu lernen.

Die Recruten sind, wenn es überhaupt thunlich ist, mit ihren Abrichtern separirt von der älteren Mannschaft zu bequartiren; endlich sind jene Recruten, welche zum Chargen-Nachwuchs bestimmt wurden, und welche man nach Ablauf von circa einer Woche nach ihrem früheren Lebensberufe, ihrer Schrift, hauptsächlich aber nach ihren Fähigkeiten, die man beobachtet hat, mit zwei Abrichtern gemeinschaftlich zu bequartiren und geniessen jetzt auch für sich den theoretischen und praktischen Unterricht bei der Compagnie, wenn sie nicht per Bataillon in eine bildungsfähige Abtheilung zusammengestellt und einem Officier unterstellt werden.

Die militärische, acht Wochen währende Ausbildung der Recruten ist genau im Geiste der Einleitung des Exercir-Reglements für die k. k. Fusstruppen durchzuführen.

Mit der technischen Ausbildung ist im Sinne des §. 19, Punct 175 der Schul-Instruction, 4. Theil für die Genie-Truppe, in der dritten Woche zu beginnen.

Laut Supposition der Preisaufgabe entfallen für die technischen Uebungen im Freien während der Recruten-Ausbildung acht halbe Tage. Zur Vornahme dieser Uebungen werden sich am besten Nachmittage von 1 bis 5 Uhr am technischen Uebungsplatze (Tafelberg) empfehlen. Der Hin- und Rückmarsch ist mit tragbarer Ausrüstung vorzunehmen. Von den acht halben Tagen sind zu verwerthen:

1. Uebung. 2 Stunden praktische Geometrie: Kenntniss der Werkzeuge und des Aussteck-Materiales.

2 Stunden Erdarbeit: Kenntniss und Handhabung der Erdwerkzeuge, Eintheilung der Partien, Anstellung, Arbeits-Methode des einzelnen Mannes.

2. Uebung. 2 Stunden praktische Geometrie: Handhabung des Schlägels und Vorschlagspflockes, Bezeichnung von Puncten, Aufstellen von Stangen, Gebrauch des Senkels.

2 Stunden Erdarbeit: Erdwerfen mit Abwechseln der Hand, Werfen an einen bestimmten Punct, z. B. in einen grossen Korb, Weitwerfen bei Einräumungs-Arbeiten.

3. Uebung. 2 Stunden praktische Geometrie: Ausstecken und Verlängern von Geraden, Aufsuchen von Zwischen- und Durchschnitts-Puncten.

2 Stunden Erdarbeit, Anstellung und Aushebung eines Schützengrabens kleinen Profiles, Erklärung des Zweckes der Theile und Benennungen, Besetzung.

4. Uebung. 2 Stunden praktische Geometrie: Messen von Geraden, Ausstecken von Parallelen, Kreislinie.

2 Stunden Erdarbeit: Austellung und Aushebung eines Schützengrabens grösseren Profiles, Ueben des Erdwerfens beim Einräumen.

5. Uebung. 2 Stunden praktische Geometrie, Construiren und Uebertragen von Winkeln, Errichten von Senkrechten, Theilen von Winkeln.

2 Stunden Erdarbeit: Ausheben eines Abtheilungsgrabens kleineren Profiles, Erklären desselben.

6. Uebung. 1 Stunde praktische Geometrie: Wiederholung des Erlernten.

3 Stunden Erdarbeit: Ausheben eines Abtheilungsgrabens grösseren Profiles.

7. Uebung. Mit der bildungsfähigen Mannschaft durch 1 Stunde die Grundbegriffe des Abwägens, die übrige Mannschaft Wiederholung des Erlernten.

3 Stunden Erdarbeit, Ausheben von Geschützständen Type *a*, *b*, *c* und einer flüchtigen Bank-Batterie für zwei Geschütze und Erklärung des Zweckes, der Bestandtheile und Benennungen.

8. Uebung. Begehung des technischen Uebungsplatzes und Erklärung der daselbst während des Sommer-Curses ausgeführten technischen Arbeiten, die für den Anschauungs-Unterricht reservirt wurden (Punct 175, Schul-Instruction), mit besonderer Berücksichtigung sämmtlicher an einem Platze als Modelle ausgeführten flüchtigen Befestigungen. Erklärung der wichtigsten Werkzeuge und Materialien durch Vorzeigen.

Die Recruten bilden bei diesem Unterrichte Partien und zwar: Die bildungsfähigen Leute eine Partie für sich, die übrigen, nach Sprachen gesondert, in Partien zu höchstens 8 Mann. Als Lehrer fungiren Unteroffeiere, bei dem Chargen-Nachwuchs ein Officier; der Compagnie-Commandant überwacht den ganzen Unterricht.

Ausser den Uebungen im Freien ist von der dritten Woche an mit Ausnahme jener Tage, an welchen Nachmittag Uebung im Freien abgehalten wird, theoretisch-praktischer Unterricht im technischen Dienste. Die Recruten bilden hiebei drei getrennte Abtheilungen, und zwar die Bildungsfähigen, eine Schule deutscher und eine slavischer Zunge. Solcher Unterrichtsstunden werden sich durch sechs Wochen circa 20 ergeben. Davon sind zu verwenden:

6 für praktische Geometrie mit Zuhilfenahme der Aussteckkafel; bei der Mannschaft das I. Hauptstück des technischen Unterrichtes, I. Theil, umfassend; für die Bildungsschüler ausserdem Benennungen der Flächen und Körper, Grundbegriffe des Abwägens und die Arbeit mit Absehkreuzen.

2 Unterrichte für Kenntniss der gewöhnlichst vorkommenden Werkzeuge durch Vorzeigen derselben in natura und später im Modell.

4 Unterrichte für flüchtige Befestigung, bei Ausführung derselben im Lehmkasten, Erklärung des Zweckes und Benennung der einzelnen Bestandtheile.

8 Unterrichte endlich sollen dem Manne einen Begriff der technischen Arbeiten im Allgemeinen geben. Durch Vorführung der verschiedenen Bau-Materialien, Modelle aus dem Lagerbau, der Befestigungskunst, dem Minen-Sapen-Dienst und Feldbrückenbau, unberücksichtigt um Details und Ausmasse, bei Abhaltung von Causerien über diese Zweige des technischen Dienstes soll in dem Manne das Bewusstsein für seinen Beruf geweckt werden, ihm vielleicht die Kenntniss der einfachsten Begriffe und Benennungen (Zelt, Hütte, Korb, Brunnen, Gang etc.) beigebracht werden.

Der theoretische Unterricht im Dienst-Reglement, Schiesswesen und die Gelenkübungen sind nach dem Exercir-Reglement (Einleitung) vorzunehmen.

II. Der Winter-Curs.

Der Winter-Curs beginnt mit 1. December und schliesst mit Ende März, umfasst somit einen Zeitraum von 121 Tagen.

Nach Abschlag der Sonn-, Feier- und Ferial-Tage (Weihnachten und Fasching), circa 30 Tage, verbleiben 91 Tage für den theoretischen und praktischen Unterricht.

Von diesen werden verwendet:

a) 8 Tage für den Garnisons-Wachdienst laut Supposition jede zweite Woche von Samstag auf den Sonntag. Der Samstag Vormittag, an welchem die Compagnie den Garnisons-Dienst bezieht, dient zum Unterrichte im Wachdienste, und zwar in praktischer Weise auf den Gängen und im Casernhofe. Jene Leute, welche nicht in Garnisons-Dienst gehen, reinigen Samstag Nachmittag die Casern-Localitäten, Montur etc.

b) 8 halbe Tage, das ist jene Samstage Nachmittag, an welchen die Compagnie keinen Garnisons-Dienst bezieht, Unterricht durch die Zugsführer in der Adjustirungs-Vorschrift, Casern- und Zimmerordnung und Reinigung.

An den 8 Sonntagen während des Winter-Curses, an welchen die Compagnie nicht den Garnisons-Dienst bezieht, ist viermal Unterricht im Dienst-Reglement durch den Compagnie-Commandanten (Erklärung des Eides und der Kriegs-Artikel, der Standespflichten) nach §. 7, Punct 51 der Schul-Instruction, 4. Theil, viermal Ausrückung in einer vorgeschriebenen Adjustirung, Casern- oder Zimmer-Visite.

In jedem Monate ist somit an 2 Sonntagen Vormittags Garnisons-Wachdienst, 1 Sonntag Unterricht im Dienst-Reglement und einmal eine Adjustirungs- oder Zimmer-Visite.

Die Vormittage der Feiertage dienen zum Zimmergewehr-Schiessen für die jüngeren Leute, Wiederholungsstunden für zurückgebliebene Schüler, Vorarbeiten im Modellkasten für den technischen Unterricht etc.

c) 3 Tage laut Supposition für das Scheibenschiessen, welches womöglich Vormittag durchzuführen ist, um den Leuten Nachmittag zum Reinigen der Gewehre Zeit zu geben.

d) 7 Tage für Uebungsmärsche und Ausrückungen laut §. 8, Punct 56, Schul-Instruction 4. Theil, wobei ein Tag für eine winterliche Ausrückung gerechnet ist.

Es verbleiben somit von den früher angeführten 91 Tagen nach Abschlag von

8 Tagen für den Garnisons-Wachdienst,
3 Tagen für das Scheibenschiessen,
7 Tagen für Uebungsmärsche und Ausrückungen und
8 halben Tagen für die Reinigung —

73 Vor- und 65 Nachmittage für den theoretisch-praktischen Unterricht. Nun kommen laut Annahme 20 halbe Tage, und zwar 10 Vor- und 10 Nachmittage für den Unterricht im Freien in Abschlag, so dass schliesslich für den Schulunterricht 63 Vor- und 55 Nachmittage zur Verfügung stehen.

a) Die Mannschaftsschule.

Allgemeine Grundsätze. Dem Manne ist nur jenes zu lehren, was er praktisch braucht. Nicht um ein einfaches Aufsagen der Vorschriften handelt es sich, sondern um die praktische Verwerthung derselben. Demnach muss der Unterricht auch hauptsächlich die praktische Seite in's Auge fassen, das ist die einzelnen Bestimmungen z. B. des Dienst-Reglements durch concrete Fälle und Beispiele erläutern und durch Stellung von Annahmen den Mann zum Nachdenken und Verwerthen des theoretischen Wissens zwingen; Alles, was beim Unterrichte möglich ist, ist praktisch vorzuzeigen und durchzuführen, jede Abgabe von Definitionen und Beschreibungen vom Manne dort zu vermeiden, wo das zu definirende oder zu beschreibende Object in natura oder im Modell vorliegt. Gegen diesen Grundsatz wird oft und stark gefehlt, und um mich ganz deutlich zu machen, will ich es durch ein Beispiel erläutern. Es wird aus dem Felddienste das Benehmen der Vedette bei der Feldwache vorgetragen und endlich ein Mann befragt, wie er sich als Vedette z. B. bei Annäherung einer Patrulle benimmt. Die Antwort des Mannes lautet dann gewöhnlich: „Ich werde auf 30 Schritte Entfernung diese Patrulle anhalten, das Gewehr fertig nehmen etc.“ Wenn man nun aber die Ausführung des Gesagten verlangt, so ergeben sich eine Menge Verstösse, die als Folge des schlechten Unterrichtes zu betrachten sind. Würde man von Haus aus sieben Mann bestimmt haben, welche, in der vorgeschriebenen Adjustirung in einer Ecke des Zimmers gruppirt, die Feldwache bilden, und eine Vedette aufgestellt haben und nun eine Patrulle in Wirklichkeit herannahen lassen, und nun vom Manne, nachdem man ihn über seine Obliegenheiten belehrt hat, verlangen, sich vorschrifts-

mässig zu benehmen, das heisst ohne jedes Erzählen, was er thun wird, handeln lassen, nämlich „Halt!“ rufen und das Gewehr fertig nehmen, so hat man für die praktische Ausbildung viel mehr gethan als durch das geistlose Hersagenlassen der Obliegenheiten der Vedette in einem speciellen Falle.

Oft zählt der Mann ganz gut die Bestandtheile des Gewehres auf, erklärt ihren Zweck und ihre Wirkung, kann sie aber am Gewehre selbst nicht zeigen; alle seine Kenntniss hievon ist werthlos. Noch grössere Verstösse findet man beim Unterrichte im Rechnen, wo auf die praktische Verwerthung gar nicht gesehen wird; der Mann kann vielleicht ganz gut 4 mit 15·5 multipliciren, wenn man ihm aber die Aufgabe stellt, dass er für vier Tage das Menage-Geld à 15·5 Kreuzer auf die Hand ausbezahlt bekommen soll, und fragt, wie viel er erhält, so findet man, dass seine Rechenweisheit bei praktischer Anwendung scheitert.

Noch ärger gestaltet sich die Sache beim technischen Unterrichte; der Mann erzählt einen ganzen Roman, zeichnet vielleicht auch einige Caricaturen auf die Tafel, gibt man ihn aber zum Lehmkasten, um das Erklärte mit Hilfe von Modellen auszuführen, so häuft er Fehler auf Fehler. Wie bei Ertheilung des technischen Unterrichtes vorzugehen ist, werde ich später detaillirt erklären.

Im Sinne des §. 1, Punct 2 des Dienst-Reglements, 3. Theil, Genie-Waffe, soll der Soldat die nothwendigsten Worte der Dienstsprache verstehen. Es erscheint daher nothwendig, alle im militärischen und technischen Dienste vorkommenden Benennungen der Organe, Verrichtungen, Werkzeuge etc. dem Manne deutsch anzulernen, und soll vermieden werden, die ihm oft ganz fremden Ausdrücke seiner Muttersprache statt der deutschen zu gebrauchen. Wir wollen uns ja zunächst verstehen, und es ist für den Dienst viel vortheilhafter, wenn der Mann von „Holbmesser, Schaufle“ etc. spricht, als wenn er hiefür die sprachlich richtigen Ausdrücke eines nichtdeutschen Idioms gebraucht.

Endlich muss dem Manne populär und im Allgemeinen zum richtigen Verständnisse der Zweck jeder technischen Arbeit und militärischen Massnahme erklärt werden. Der Mann muss wissen, zu welchem Zwecke und in welcher Absicht die wichtigsten seiner Berufszweige zur Verwendung gelangen; Fälle, wie sie mir vorkamen, dass ein Mann die Minen zum Zwecke der Annäherung an feindliche Vorposten sich hergestellt dachte, müssen vermieden werden. Allerdings kann man eine richtige Vorstellung in dem Manne vor Ablauf eines praktischen Curses kaum erzielen; die Grenzen des zum richtigen Verständnisse Nothwendigen sind schwer zu finden, und die Wissenschaft muss statt im Kothurn im Soccus einhersteigen. Ich will auch da mit einem Beispiele dienen: die Angriffsarten des Festungskrieges. In einem Mannschaftszimmer hat sich eine bestimmte Anzahl Leute festgesetzt und soll zum Verlassen desselben gezwungen werden.

1. Das Zimmer wird vom Gegner umstellt, so dass Niemand heraus, noch Jemand hinein kann. Nach einem Tage ist das Brod und Wasser der eingeschlossenen Mannschaft aufgezehrt, das Holz verbrannt, die Leute leiden Hunger und Kälte und müssen sich ergeben. Cernirung, Aushungerung. Die Mittel dagegen: Verproviantirung, Ausfälle und Entsatz, können ähnlich populär dargestellt werden.

2. Der Gegner versucht durch Steinwürfe die eingeschlossene Mannschaft ununterbrochen zu bedrohen, steckt das Zimmer in Brand, verhindert die Löscharbeiten; die Eingeschlossenen, deckungslos und gefährdet, ergeben sich. Bombardement. Mittel dagegen Schutzräume, Entfernung feuergefährlicher Objecte.

3. Der Gegner versucht, gewaltsam die Thüren einzurennen oder mittelst Leitern in die Fensteröffnungen zu dringen. Sturm. Mittel dagegen: Verrammeln der Oeffnungen (Vertheidigungs-Instandsetzung), entsprechende Besatzung, Sturmfreiheit.

4. Der Gegner bemächtigt sich heimlich oder durch Verrath des Zimmer-Einganges. Ueberfall. Mittel dagegen: Wachsamkeit.

5. Der Gegner rückt, sich gegen die herabgeschleuderten Gegenstände der Eingeschlossenen durch Schirme deckend, über den Casernhof bis zum Fusse der Zimmermauer vor, bewirft die Eingeschlossenen ununterbrochen, zerstört endlich die Zimmermauer und dringt gewaltsam ein. Belagerung. Mittel dagegen: Zerstören der feindlichen Deckungen aus der Ferne, Ausfälle, Abschnitte, Vertheidigung der durchbrochenen Zimmermauer (Bresche), können ebenso einfach erklärt werden.

Die so für das Zimmer und seine Bewohner sowie den Angreifer gegebenen Massregeln auf die Verhältnisse im Grossen: fester Platz und Besatzung, und die zur Verfügung stehenden Kampfmittel, Truppen, Geschütze, Waffen, Sapen, Minen bezogen und erläutert, vermögen dem Manne im Zeitraume von einer Stunde das ihm für den Festungskrieg und seine Mittel nothwendige Verständniss zu geben, womit der beabsichtigte Zweck des Unterrichtes spielend erreicht ist. Es ist hiebei nicht einmal nothwendig, dass sich der Mann die Nomenclatur merkt, wenn er nur das Wesen versteht.

Eintheilung der Mannschaftsschule. Für die Mannschaftsschule existiren instructionsgemäss zwei Jahrgänge, welche sich nach Zungen in deutsche und slavische (ungarische) gliedern. Ausserdem sind die Schulen in Vor- und Nachmittagsschulen gegliedert. Welche Schüler in den ersten, welche in den zweiten Jahrgang einzutheilen sind, bestimmt der §. 5, Punct 30 der Schul-Instruction, 4. Theil.

Mit Rücksicht auf den Punct 32 des obcitirten Paragraphen und in Berücksichtigung des Umstandes, dass durch Abcommandirungen, Kranke etc. selten mehr als 30 Schüler einer Nationalität in beiden Jahrgängen vorhanden sind, wäre aus Ersparungsrücksichten von Lehrkräften der Unterricht im Dienst-Reglement der

Mannschaft beider Jahrgänge einer Nationalität gemeinsam zu ertheilen. Ein Gleiches würde sich bei Berücksichtigung des Umstandes, dass der Lehrstoff für den ersten und zweiten Jahrgang ein gleicher ist, auch für das Exercir-Reglement, den Felddienst, Heeres-Organisation und Gewehrwesen empfehlen.

Die im §. 5, Punct 29, Schul-Instruction, 4. Theil, erwähnte Massnahme, Schüler verschiedener Compagnien in eine Mannschaftsschule zu vereinen, wäre entschieden zu vermeiden.

Schul-Ueberwachung und Eintheilung der Lehrer. Je nach dem Stande der Officiere der Compagnie erhält jeder Officier eine oder zwei Mannschaftsschulen zur Ueberwachung. Die Beaufsichtigung umfasst:

1. Die Ueberwachung, dass kein Schüler ungerechtfertigt der Schule entzogen wird, die richtige Führung der Kataloge, die genaue Einhaltung der Unterrichtsstunden durch die Lehrer und Schüler.

2. Die strenge Einhaltung des vom Compagnie-Commando verfassten Programmes über den Umfang des Lehrstoffes und Führung einer Vormerkung über den bereits zum Vortrage gelangten Stoff.

Laut §. 5, Punct 33 ist die Zuweisung der Stunden für die einzelnen Gegenstände keine fixe, kann es auch nicht sein; nichtsdestoweniger wird der Compagnie-Commandant mit Rücksicht auf die zur Verfügung stehende Zeit und den zu erschöpfenden Lehrstoff sich ein approximatives Calcul entwerfen müssen, wie viele Unterrichtsstunden beiläufig er den einzelnen Gegenständen widmen kann und will. Absolut nothwendig ist es jedoch, ein detaillirtes Programm über den Lehrstoff zu entwerfen. Trotzdem die Schul-Instruction die Grenzen des Lehrstoffes ziemlich genau angibt, kommen dennoch arge Verstösse vor. Durch die Erkrankung oder Abcommandirung eines Lehrers gelangt sein Nachfolger oder Ersatzmann oft in die Lage, dass er nicht weiss, was sein Vorgänger bereits durchgenommen hat; das erste Beste, was er vielleicht kann, macht er nun zum Gegenstande des Unterrichtes, und so kommt es dann, dass ganze Theile des Lehrstoffes gar nicht oder nicht systemmässig vorgenommen wurden.

Ein System in den Unterricht zu bringen, ist Sache des die Schule beaufsichtigenden Officiers. Den als Lehrern angestellten Unterofficieren ist für jeden Unterricht genau anzugeben, was und wie er einen bestimmten Unterricht vorzunehmen hat, welcher Modelle und Hilfsmittel er sich zu bedienen hat, und ist auch öfter der Unterofficier über den Gegenstand zu prüfen, um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, dass er in der Lage ist denselben zu lehren. Ueber jenes, was bereits zum Vortrage gelangt ist, hat der Officier über alle Gegenstände der von ihm beaufsichtigten Schule eine Vormerkung zu führen, um bei einem allenfallsigen Wechsel der Lehrer etc. keine Störung platzgreifen zu lassen.

Hiebei wird bemerkt, dass es nicht genügt, dass ein und derselbe Gegenstand nur einmal zum Vortrage gelangt, da ja erstens

nie stets alle Schüler anwesend sein werden und zweitens nur durch ein fleissiges prüfendes Wiederholen des bereits Gelehrten die Kenntniss im Manne hervorgerufen wird.

3. Hat sich der Officier wiederholt durch Besuch der Schule von der Richtigkeit im Ertheilen des Unterrichtes und dem Fortschritte der Schüler zu überzeugen, wo es nothwendig ist, mit aller Energie einzugreifen.

4. Bestimmt er für schwache oder unfleissige Schüler die Wiederholungsstunden und die Correpetitoren und überzeugt sich öfter, ob diesen seinen Anordnungen volle Folge geleistet wird.

Die militärischen Gegenstände sind durch Officiere vorzutragen; nach der vorhin ausgesprochenen Ansicht, für diese Gegenstände beide Jahrgänge einer Nationalität zu vereinigen, genügten für den militärischen Unterricht in der Mannschaftsschule zwei Officiere.

Für die technischen Gegenstände fungiren Unterofficiere als Lehrer, und sind hiezu nur tüchtige Unterofficiere, in erster Linie die Instructions-Unterofficiere fürzuwählen.

An Lehrkräften sind für jede Nationalität erforderlich:

Je 1 Lehrer für

α) Messkunst, Profiliren, Bau-Materialien, Erdarbeiten, Bekleidungsarbeiten, Strassenbau und Lagerarbeiten;

β) für Feldbefestigung, beständige Befestigung, Batterie-Bau und Sapen-Dienst;

γ) für Minen-Dienst;

δ) für Feldbrückenbau und Seilverbindungen.

Es werden somit im Ganzen für die technischen Gegenstände 8 Lehrer erforderlich sein, und zwar 4 für die deutschen, 4 für die slavischen Schulen und trägt jeder Lehrer nur eine der sub α bis γ angeführten Gegenstandsgruppen in beiden Jahrgängen einer Nationalität vor.

Diese Anordnung erscheint praktischer als die bisher übliche, einem Unterofficier sämmtliche technischen Gegenstände in einem Jahrgange zu übertragen, da der Unterricht auf erstere Weise besser ertheilt werden kann, indem jeder Lehrer sein bestimmtes Fach hat, daher sich die genaue Kenntniss des ganzen Stoffes leichter aneignen kann und in die Lage versetzt wird, den Lehrstoff vollkommen zu beherrschen.

Für den nachmittägigen Unterricht erhält jeder Jahrgang einen Lehrer für das Rechnen.

Der Lese- und Schreibunterricht kann den Leuten einer Nationalität gemeinsam ertheilt werden.

Unterrichtszeit. Den militärischen Gegenständen ist an allen Schultagen $1\frac{1}{2}$ Stunden von 8 bis $9\frac{1}{2}$ Uhr, den technischen die gleiche Zeit von 10 bis $11\frac{1}{2}$ Uhr zu widmen.

Wie bereits erwähnt, stehen für den theoretischen Schulunterricht 63 Vormittage zur Verfügung, und es ergeben sich somit 63 Unterrichtsstunden; davon entfallen:

für das Dienst-Reglement und Gesundheitspflege . . 24 Unterrichte
für den Felddienst . . . . 15 "
für das Exercir-Reglement . . . . 4 "
für das Gewehrwesen . . . . 12 "
für Heeres-Organisation . . . . 8 "

Ebenso ergeben sich 63 technische Unterrichtsstunden und zwar:

für Messkunst, Profiliren, Bau-Materialien, Erdarbeiten, Strassen und Lagerbau . . . . 20 Unterrichte
für Feldbefestigung, Batteriebau und Sapen-Dienst 15 "
für Minen-Dienst . . . . 13 "
für Feldbrückenbau und Seilverbindungen . . . . 15 "

Die Angabe dieser Anzahl Unterrichtsstunden ist nur approximativ; sollte in einem oder dem anderen Gegenstande der Unterrichtsstoff früher erschöpft sein, so können anstandslos über Anordnung des beaufsichtigenden Officiers die für diesen Gegenstand bestimmten Stunden für einen anderen verwendet werden.

Der theoretische nachmittägige Unterricht umfasst zwei Stunden von 2 bis 4 Uhr Nachmittag und ist dem Rechnen, Schreiben und Lesen und dem Zimmergewehrschiessen gewidmet. Die 55 zur Verfügung stehenden Nachmittage ergeben 110 Unterrichtsstunden à 1 Stunde, und entfallen:

für das Rechnen . . . . 40 Stunden
für Schreiben . . . . 25 "
für Lesen . . . . 25 "
für Zimmergewehrschiessen und Zielregeln . . . . . 20 "

Der theoretische Unterricht umfasst somit Vormittags drei und Nachmittags zwei Stunden. Ausserdem werden nach §. 8, Punct 54, Schul-Instruction, geübt:

An allen Wochentagen von $7\frac{1}{2}$ bis $7\frac{3}{4}$ Uhr Früh Gelenksübungen und Schwimm-Tempos für Nichtschwimmer.

Je einmal der Woche von 4 bis 5 Uhr Nachmittag Turnen und Packen der Feldausrüstung an den vom Truppen-Commando bestimmten Tagen, endlich zweimal die Woche von 4 bis 5 Exerciren und Bajonnet-Fechten.

Um 5 Uhr ist Befehlausgabe, womöglich im Casernhofe; zum Schlusse öftere Vornahme von Einzel-Defiliren und Salutir-Uebungen.

Die Abendstunden sind für unfleissige Schüler als Wiederholungsstunden zu benützen.

Ueber die Verwendung der Sonn- und Feiertage wurde bereits gesprochen.

Umfang des Unterrichtsstoffes. Der Umfang des Unterrichtsstoffes ist genau im Sinne der Schul-Instruction und des technischen Unterrichtes vorzunehmen, nur wäre dem Gewehrwesen eine kurze Schilderung der Artillerie-Geschosse und ihrer Wirkung beizufügen. Was und in welcher Weise in jedem Gegenstande vorzugehen ist, zeigt das beiliegende Programm Beilage I.

Uebungen im Freien. Von den 20 halben Tagen, die laut Annahme für Uebungen im Freien bestimmt sind, und zwar 10 Vormittage und 10 Nachmittage, sind zu verwenden:

6 halbe Tage für das Compagnie-Exerciren und zerstreute Gefecht,

4 halbe Tage für den Sicherungs- und Patrullen-Dienst,

8 halbe Tage für praktische Messkunst und flüchtige Befestigungen,

1 halber Tag für Unterricht in der beständigen Befestigung durch Begehung eines Theiles des Noyaus und eines Forts in Olmütz.

1 halber Tag zur Begehung des technischen Uebungsplatzes und Erklärung der dort befindlichen Arbeiten, Modelle, Materialien etc.

Die Art der Durchführung dieser Uebungen zeigt Programm Beilage 1.

Es ist selbstverständlich, dass, wenn es die Witterungsverhältnisse gestatten und der Unterrichtszweck erfordert, auch öfter Uebungen im Freien vorgenommen werden.

Beim Scheibenschiessen ist mit der ersten Schiess-Classe nicht früher zu beginnen, so lange sie nicht die gründliche Vorschule durchgemacht haben (§. 17. Punct 91) und nur bei günstiger Witterung (Punct 193 der Schiess-Instruction) zu schiessen; es muss jedoch getrachtet werden, im Winter-Curse diese Schiess-Classe so weit zu bringen, dass Ende April die Nummer 1, 2, 3 des Normal-Programmes durchgemacht ist. Doch sind die Recruten, wenn sie auch nicht schiessen, unbedingt zur Scheibe zu nehmen und über Distanz-Schätzen, Benehmen beim Schiessstande, Zielregeln etc. zu belehren.

Lehrbehelfe für Lehrer und Schüler. Wie erwähnt, soll die praktische Ausbildung Hand in Hand gehen mit der theoretischen. Alles, was dem Manne praktisch in Wirklichkeit, im Modelle oder in der Zeichnung gezeigt werden kann, prägt sich seinem Gedächtnisse besser ein und steigert sein Interesse für die Sache.

Aus dem Dienst-Reglement ist die Ansprache der Vorgesetzten, Erstatten von Meldungen, die Ehrenbezeigungen und der Garnisons-Wachdienst in der Schule, am Casernhofe und im Freien zu üben.

Der Felddienst ist mit Hilfe des plastischen Tisches, durch die Uebungen im Freien und in der Schule praktisch vorzunehmen.

Das Exercir-Reglement ist ausschliesslich praktische Uebung. Gelenksübungen, das Exerciren und das zerstreute Gefecht können dem Manne durch die Theorie allein niemals richtig beigebracht werden. Die Horn-Signale sind ihm durch Vorblasen und Vorpfeifen zu lehren.

Das Gewehrwesen ist am Gewehre, die Uebungen im Zielen mit Hilfe des Ziel-Apparates, der Anschlag, das Abziehen, Stellen des Aufsatzes praktisch vorzunehmen, die Flugbahnen durch graphische Darstellungen zu versinnlichen.

Für den technischen Unterricht stehen:
die Wandtafeln zum technischen Unterrichte,
die Lehmkästen,
die Aussteckteckfel und
die Modelle zur Verfügung.

Die Wandtafeln sind in den Mannschaftszimmern aufzuhängen; in mancher müssigen Stunde wird sie der Mann betrachten, vielleicht nur aus Langweile, aber etwas bleibt doch immer haften.

Mit Hilfe der Modelle soll man in der Lage sein, fast sämmtliche technischen Arbeiten dem Manne vorzudemonstriren. Es genügt für die ganze Compagnie eine Modellen-Sammlung für alle technischen Zweige mit Ausnahme der praktischen Geometrie, für welche jeder Jahrgang die Aussteckteckfel und die Ausstcck-Requisiten hat.

Der §. 3 der Schul-Instruction betont mit vollstem Rechte die Bildung einer reichhaltigen Modellen-Sammlung, und empfiehlt sich hier eine systematische Anlage nach folgenden Grundsätzen:

1. Die Modelle sind in einem einheitlichen Massstabe durchzuführen, und zwar jene für den 1., 3., 4., 6., 7., 10 und 14., 15. und 16. Theil im Massstabe 1:10, für den 11., 12., 13., 18. und 19. Theil im Massstabe 1:20.

Gegenstände des technischen Unterrichtes, die nicht en miniature hergestellt werden können, werden dem Manne in natürlicher Grösse vorgeführt; hieher gehören: die verschiedenen Erdarten, Holzarten und Nägel (3. Theil), das Sapen-Instrument, die Spreng- und Zündmittel und das zu ihrer Behandlung erforderliche Werkzeug, der Minen-Förderbohrer, die Ventilations- und Respirations-Apparate.

2. Die Modelle bilden theils ein vollendetes Ganze zum Anschauungs-Unterrichte, wie z. B. Brückenjoche, Modelle der beständigen Befestigung etc., theils sind sie nur Elemente, aus denen der Mann erst ein Object zusammensetzt oder zusammenstellt, z. B. Stangen, Balken, Schiffe, aus denen Böcke geschnürt, die Schiffe eingerüstet, Brückenglieder zusammengesetzt werden. Bei allen Objecten, wo die zweiterwähnte Art möglich ist, ist dieselbe vorzuziehen, da der Mann hiebei gleichzeitig die Ausführung lernt.

3. Alle im technischen Dienste gewöhnlich vorkommenden Werkzeuge und Materialien sind im Massstabe 1:10 im Modell-Kasten vorhanden und repräsentiren gleichsam die Compagnie-Zeugshütte en miniature.

4. Nebst den Modellen und ihren Elementen sind auch aus Pappendeckel geschnittene Figuren, welche die Arbeiter repräsentiren, vorhanden.

Die Modellen-Sammlung, Lehmkasten und Aussteckteckfel bilden somit den Uebungsplatz, die Zeugshütte und den Brückenschlagplatz im Kleinen, die Figuren repräsentiren die Arbeiter.

Die Beilage II gibt ein Inventar der Modellen-Sammlung, wie ich selbe im Laufe eines Winter-Curses mit verhältnissmässig

geringen Mitteln zusammengestellt habe, und die meinem Dafürhalten nach für den theoretischen Unterricht vollkommen genügt.

Ich will nun durch Beispiele erklären, wie ich mir die Ertheilung des Unterrichtes denke.

Beispiel I. §. 4, Punct 24 der Schul-Instruction sagt: „Der theoretische Unterricht über technische Elementar-Arbeiten soll niemals früher ertheilt werden, ehe der Schüler diese Arbeiten selbst ausgeführt hat oder in der Ausführung gesehen hat."

Nachdem besonders die Leute des jüngsten Jahrganges viele Arbeiten gar nicht gesehen haben, so muss ihnen die Ausführung im Lehmkasten und mit Hilfe der Modelle gezeigt werden.

Z. B. der Lehrer erklärt das Rasenziegelschneiden.

Er entnimmt zuerst dem Modell-Kasten das für eine Partie nothwendige Werkzeug, als: die Rasenschaufel und das Rasenmesser sammt den Zugleinen (Bindfaden), 4 Pflöcke, 1 Handschlägel, das $3{\cdot}00^m$ lange, $0{\cdot}3^m$ breite Brett und je 2 Stäbe von 0·3 und $0{\cdot}2^m$ Länge, alle letztgenannten Hölzer natürlich in dem auf ein Zehntel verjüngten Massstabe. Diese Werkzeuge und Materialien zeigt er den Leuten vor, lässt sie von den Schülern betrachten und wiederholt benennen. Nun nimmt er 3 Figuren, stellt sie den Leuten vor, weist 3 Schülern je eine Figur zu und erklärt nun, dass diese 3 Figuren die Partie, das herausgenommene Werkzeug und Material die Arbeits-Utensilien bilden.

Nun beordert er zwei Mann der Partie, ein Rechteck von $3{\cdot}00^m$ (hier 30^{cm}) Länge und $2{\cdot}00^m$ (20^{cm}) Breite im Lehmkasten abzustecken und die vier Enden durch die Pflöcke zu markiren und das Lineal an die Langseite des Rechteckes genau an die Kante anzulegen und mit vier Pflöcken zu befestigen.

Hierauf wird das Rasenmesser im Endpuncte von einem Manne der Partie eingesetzt. Der Mann stellt die Figur zum Endpuncte, drückt das Rasenmesser ein, und es wird ihm nun praktisch gezeigt, wie er den Stiel unter einen Arm zu nehmen, die Hände zu halten und sich gegen das Messer stemmend dieses nach vor zu schieben hat. Hiezu benützt man eine Stange in natürlicher Grösse. Mehrere Leute der Schule üben nun das Halten des Rasenmessers. Nun werden die zwei anderen Leute der Partie am entgegengesetzten Ende des Rechteckes aufgestellt, beziehungsweise bringen ihre Figuren dorthin und werden über die Handhabung der Leine belehrt und der erste Schnitt geführt.

Darauf wird die Handhabung der Zugleine mit der grossen Stange und einer wirklichen Zugleine geübt.

Auf diese Weise werden die 11 Längen- und 11 Querschnitte im Lehmkasten durchgeführt und die drei gewählten Leute angehalten, ihre Figur immer dorthin zu stellen, wo sie sich in Wirklichkeit befindet.

Nun wird in ähnlicher Weise das Ausheben der Rasenziegel und die Handhabung der Rasenschaufel gezeigt und erklärt. Um

auch das Ausheben und Niederlegen der Rasenstücke zu üben, legt der Lehrer mehrere Bücher, die die geschnittenen Rasenziegel repräsentiren, voll auf Fuge nebeneinander, zeigt, wie die Ziegel gehoben und niedergelegt werden, und lässt es von den Schülern üben. Zum Schlusse erwähnt der Lehrer die mögliche Arbeitsleistung.

Ist auf diese Weise die Arbeit im Modelle erschöpft, so nimmt der Lehrer die bildliche Darstellung vor, indem er der Mannschaft die Wandtafel des technischen Unterrichtes vorzeigt und selbst auf der Tafel den ganzen Vorgang zeichnet, wobei die Schüler in ihre Vormerkbücher nachzeichnen. Dieses Nachzeichnen halte ich für die Mannschaftsschulen für überflüssig — doch erscheint dasselbe §. 4. Punct 23, Schul-Instruction, 4. Theil, geboten, zum Zwecke, die Vorstellungsgabe des Mannes und sein Verständniss für geometrische Figuren und technische Darstellung zu fördern.

Es ist nun nicht nothwendig, dass sich der Mann alle Ausmasse und den ganzen Vorgang genau merkt, sondern es darf von ihm, je nachdem er dem ersten oder zweiten Jahrgange angehört, nur jenes verlangt werden, was die Schul-Instruction verlangt.

Beispiel II. Lehrer erklärt die einfach volle Sape und ihren Vortrieb.

Schon vor dem Unterrichte hat der Lehrer eine einfach volle Sape im Lehmkasten ausgeführt, und erklärt nun die vorkommenden Benennungen des Grabens und des Erdwalles, sowie die wichtigsten Ausmasse, zeichnet Grundriss und Profil, welche ihm die Leute nachzeichnen.

Nun bestimmt er zehn Sapeure als zwei Sapen-Partien und die Reserve, betheilt jeden mit seiner Figur und dem entsprechenden Werkzeuge, wählt für sich selbst als Partieführer eine andersfärbige oder besonders gekennzeichnete Figur und erklärt nun den Vorgang beim Vortriebe, die Handhabung des Werkzeuges, das Wechseln etc., wobei jeder Mann mit seiner Figur und dem ihr zugehörigen Werkzeug das vollzieht, was dem Arbeiter in Wirklichkeit zukömmt.

Auf diese Weise ist man in der Lage, den grössten Theil des technischen Dienstes als praktische Geometrie, Baumaterialien, Anstellungen für Erdarbeiten, Bekleidungsarbeiten, Lagerbau, Feldbefestigung, Sapen-Arbeiten, einen grossen Theil des Minendienstes und den Feldbrückenbau dem Manne beizubringen und ihn in viele technische Details einzuweihen. Diese Art des Unterrichtes trägt fast den Charakter der Spielerei — aber eben deshalb sind die Schüler dabei sehr interessirt; selbst der indolenteste Mann möchte gerne mitspielen. Der Unterricht kommt der Wirklichkeit am nächsten und ist leicht fasslich, erfüllt daher seinen Zweck am besten. Die oft von den Unterofficieren gebrauchte Unterrichts-Methode, den technischen Unterricht vorzulesen und einige Caricaturen an die Tafel zu zeichnen, ist hiebei ganz vermieden.

Objecte, die dem Manne auf die oben erwähnte Weise nicht beigebracht werden können, oder in ihren Details nicht in das

Gebiet des Lehrstoffes gehören, wie z. B. bedeckte Unterstände und Hohlbauten, Brückenjoche, permanente Befestigungen, werden dem Manne einfach im Modell vorgezeigt, erklärt und ihm die nothwendigen Benennungen der Bestandtheile eingeprägt.

Verrichtungen, die nur auf praktischem Wege in Wirklichkeit gelehrt werden können, wie z. B. Flechten, die Handgriffe mit dem Schiffshaken und den Rudern etc., müssen natürlich für den Sommer-Curs vorbehalten werden, ein einfaches Erklären derselben ist ganz zwecklos; dagegen sind alle Uebungen, die im Winter-Curse durchführbar sind, als z. B. Seilverbindungen, praktisch zu üben.

Als Lehrbehelfe für die Lehrer dienen:

Für das Dienst-Reglement: Handbuch für das k. k. Heer Nr. 1 und 3 (Dienst-Reglement) Nr. 8 (Adjustirungs-Vorschrift) Nr. 9 (Gebührenvorschrift), čechisch von Čenský;

für Felddienst: Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2, čechisch von Čenský;

für Heeres-Organisation: Bancalari, Handbuch für Unterofficiere;

für Gewehrwesen; Schiess-Instruction für die Genie-Truppe;

für Rechnen: Močnik's Lehrbuch der Arithmetik;

für Lesen: das österreichisch-ungarische Soldatenbuch, čechisch von Čenský;

für alle technischen Gegenstände der technische Unterricht; für die Feldbefestigung die Normen der flüchtigen Befestigung und Brunner's Leitfaden der Feldbefestigung, die Wandtafeln des technischen Unterrichtes, für permanente Befestigung die Sammlung der Zeichnungen aus der Fortification von Graf Geldern 1874 und die Modelle, Lehmkästen, plastischer Tisch und Karten.

Jeder als Lehrer angestellte Unterofficier soll mit einem Lehrbuche betheilt werden. Die Grenzen des Vorzutragenden, Wahl der Modelle etc. wird ihm von dem die Schule beaufsichtigenden Officier bestimmt.

Da für die Compagnie, mit Ausnahme für praktische Geometrie, nur eine Modellen-Sammlung besteht, ist die Eintheilung so zu treffen, dass in der Compagnie nie ein und derselbe technische Gegenstand in zwei Schulen gleichzeitig zum Vortrage gelangt.

Die technischen Fächer sind, wie auf Seite 19 erwähnt, in vier Gruppen gegliedert.

Die Gruppe α beginnt mit Messkunst, dann folgen die Baumaterialien, dann die übrigen Theile in beliebiger Ordnung, jedoch nie zwei Theile gleichzeitig, sondern der eine erst nach Erschöpfung des anderen.

Die Gruppe β beginnt mit der Befestigung, nach derselben folgt der Sapen-Dienst.

Die Gruppen γ und δ behandeln einheitliche Fächer.

Jeder Schüler erhält bei Beginn der Schulen:

1 Schreibheft für Current- } Schrift,
1 " " Latein- }

6 circa 2 Bögen starke Hefte aus Concept-Papier, und zwar:
1. für die technischen Gegenstände der Gruppe α;
2. für Feldbefestigung;
3. für Sapen-Dienst;
4. für Minen-Dienst;
5. für Feldbrückenbau;
6. für Rechnen

und 2 gewöhnliche Bleistifte, 1 Federstiel und 2 Stahlfedern.

Es ist nicht zu dulden, dass die Schüler die Hefte für andere Zwecke benützen, in ein Heft technische Fächer verschiedener Gruppen sich vormerken, wodurch die Anmerkungen zu einem Chaos werden. Ausgeschriebene Hefte sind durch den Rechnungs-Unterofficier gegen neue umzutauschen, zu kennzeichnen und dann den Leuten zurückzugeben.

Die Abhaltung der Mannschaftsschulen erfolgt in den Mannschaftszimmern.

Die Modelle sind in einem eigenen Zimmer oder dem Compagnie-Dienstzimmer deponirt. Dem Arbeitsfeldwebel obliegt die Verwahrung und Instandhaltung derselben, und hat derselbe für die vollständige Rückgabe durch die Lehrer zu sorgen (Vormerkbuch). Die Schul-Kataloge kommen Ende März abzuschliessen.

b) Die Compagnie-Unterofficiers-Schule.

Da die Etablirung einer Unterofficiers-Bildungsschule angenommen wird, so wird es sich empfehlen, in dieselbe alle bildungsfähigen Recruten einzutheilen; in die Compagnie-Unterofficiers-Schule gelangen dann nur Leute, welche bereits einen praktischen Curs mitgemacht haben, wodurch die Möglichkeit geboten ist, den Schwerpunct der Ausbildung hauptsächlich auf das dem Unterofficier Nothwendige zu legen, hiebei jedoch das im ersten Dienstjahre Erlernte eingehend zu wiederholen.

Bei aller Bildungsfähigkeit des Materiales erscheint es bei der kurzen Dienstzeit als das Schwierigste, in unserem heutigen Unterofficier jene moralischen Eigenschaften zu wecken, die der §. 4, Punct 20 bis 23, Dienst-Reglement, 3. Theil, Genie-Waffe, von demselben verlangt. Autorität ist die erste und wichtigste Eigenschaft des Unterofficiers; ohne derselben ist die Disciplin undenkbar. Der praktischeste, mit dem grössten Wissen ausgestattete Unterofficier ohne Autorität und ohne Energie ist für die Compagnie-Ausbildung werthlos. Ich erwähne dieses absichtlich, da man neuerer Zeit mehr in scientifischer Bildung des Unterofficiers den Schwerpunct zu finden glaubte, während derselbe in seiner moralischen Ausbildung liegt. Allerdings bildet das Wissen und Können eines Unterofficiers

einen Hauptfactor seines moralischen Werthes, nur ein Unterofficier, der mit den nöthigen theoretischen und praktischen Kenntnissen ausgestattet ist, kann den an ihn gestellten Anforderungen genügen; aber die Kenntnisse allein genügen nicht, er muss dem Manne auch durch sein Auftreten, die strenge Pflichterfüllung, Gewissenhaftigkeit, Thatkraft, Adjustirung, kurz durch seinen ganzen Lebenswandel und sein Benehmen imponiren. Und betrachten wir unseren heutigen Unterofficier, so können wir nicht leugnen, dass wir von dem Ideal sehr weit entfernt sind. Die richtige, systematische Erziehung des zu Gebote stehenden Materiales, seine correcte und gerechte Behandlung, kann allein zu dem ersehnten Resultate führen; in der Compagnie-Unterofficiers-Schule soll die Grundlage zur Bildung des Unterofficiers gelegt werden. Daher darf hier die Ausbildung sich nicht nach einer Richtung nur bewegen, sie muss tief eingreifend nach jeder Richtung hin wirken, um taugliche Vorgesetzte, Partieführer und Lehrer für die Mannschaft zu schaffen.

Die Leitung der Compagnie-Unterofficiers-Schule obliegt dem Compagnie-Commandanten selbst, und wird er hierin von den Officieren und tüchtigsten Unterofficieren unterstützt.

In die Compagnie-Unterofficiers-Schule sind alle Unterofficiere, Gefreite und Sapeure des zweiten und dritten Jahrganges einzutheilen, welche zum Unterofficiers-Nachwuchs bestimmt sind. Unterofficiere, die bereits vollkommen ausgebildet sind oder als Lehrer fungiren, können vom Besuche der Schule ganz oder für gewisse Fächer vom Compagnie-Commandanten enthoben werden. Dem Unterrichte über Spreng- und Zündmittel haben jedoch immer alle, nicht in einer anderen dringenden Beschäftigung stehenden Unterofficiere beizuwohnen. Der Unterricht ist in jenem Umfange vorzunehmen, wie es der §. 6 der Schul-Instruction vorschreibt, nämlich es ist nicht nur Alles vorzunehmen, was für die Mannschaftsschulen vorgeschrieben ist, sondern auch jenes, was dem Unterofficier wissenswerth ist.

Auch in der Compagnie-Unterofficiers-Schule ist der Hauptwerth auf die praktische Ausbildung zu legen, daher auch hier der Unterricht hauptsächlich vom praktischen Standpuncte ertheilt werden muss; doch muss man auch verlangen, dass der Schüler das Erlernte wiedergeben und erklären kann; so z. B. muss der Unterofficiers-Schüler die Einzelausbildung des Mannes nicht nur selbst kennen, sondern auch erklären und vorzeigen können, um für die Ausbildung der Recruten verwendbar zu sein; die Pflichten eines Postens oder einer Vedette dürfen ihm nicht nur bekannt sein, sondern er muss dieselben auch aufzählen können, um sie beim Aufführen dem Manne in das Gedächtniss zu rufen etc.

In der militärischen Erziehung ist auf die volle Kenntniss und richtige Anwendung der Dienstesvorschriften, correctes Benehmen vor der Front, das Commandiren, die Führung eines Schwarmes, auf das Meldewesen und auf die Behandlung des Gewehres grosser Nachdruck zu legen.

In technischer Beziehung müssen dem Unterofficier nicht nur die Verrichtungen des einzelnen Mannes und die technischen Handgriffe bekannt sein, sondern er muss über alle Arbeiten, denen er als Partieführer vorsteht, über die Anstellung, Werkzeug- und Materialbedarf und Arbeitsleistung informirt sein; praktische Geometrie, Seilverbindungen und die Behandlung der Spreng- und Zündmittel muss er vollkommen inne haben, und sind letztgenannten Zweige eingehend durchzunehmen. Das Ausstecken und Anstellen flüchtiger Befestigungen muss mit dem Unterofficiers-Nachwuchse im Freien und in der Schule fleissig geübt werden.

Für den technischen Unterricht sind die Modelle und Figuren in ausgiebigstem Maasse zu verwerthen. Der Schüler fungirt als Partieführer, bekommt seine Partie in Figuren, entnimmt sich das entsprechende Werkzeug und beginnt die ihm übertragene Arbeit im Lehmkasten zu modelliren und erklärt hiebei, was die Arbeiter und was er als Partieführer zu thun hat. Auf diese Weise lernt man ihm zuerst alle Elementar-Arbeiten und schreitet dann zu grösseren Arbeiten vor, z. B. zu einem Brückenschlage. Es werden zwei Lehmkästen als die beiden Uferränder aufgestellt; ein dazwischen gestellter Tisch markirt die Wasserfläche. Nun werden die Vorarbeiten für den Brückenschlag durchgeführt. Der Lehrer ist der Brücken-Commandant, die einzelnen Schüler erhalten Partien, durch Figuren markirt, und treffen die ihnen nach Weisungen des Brücken-Commandanten zukommenden Arbeiten, als z. B. Sondiren, Zusammensetzen der Unterlagen, Legen des Landschwellers, Ausrüstung des Ankerschiffes etc. Dann folgt der Brückenschlag selbst, wobei die Schüler wieder als Partieführer fungiren, ihre Figuren dorthin stellen wo selbe hingehören, die entsprechenden Commandos abgeben und für ihre Partie die Arbeit verrichten; kurz es findet ein regelrechter Brückenschlag im Modell statt, wobei Partieführer und Arbeiter durch Figuren markirt sind und die einzelnen Partien von den Schülern geleitet werden. Dem Schüler ist auf diese Weise Gelegenheit geboten, sowohl die Verrichtungen des Mannes, als auch die des Partieführers kennen zu lernen.

Der Führung der Anmerkungen und dem Nachconstruiren ist in der Compagnie-Unterofficiers-Schule grosse Aufmerksamkeit zu schenken, damit sie dieselben im praktischen Curse als Handbücher benützen können.

Bei den tactischen Uebungen im Freien fungiren die Unterofficiers-Schüler als Schwarmführer, Feldwach-Commandanten und Patrullen-Führer und sind hiebei auch im Kartenlesen und Orientiren im Terrain zu üben; beim Exerciren sind sie eingetheilte Chargen, Glieder- und Zugs-Commandanten; bei Uebungen im praktischen Wachdienste Wach-Commandanten und Aufführer.

Bei Uebungsmärschen hat der Compagnie-Commandant die Gelegenheit nicht zu versäumen, während der Rasten die Unterofficiers-Schüler zu versammeln und je nach der Gelegenheit, die

sich bietet, in Vertheidigungs-Instandsetzungen von Ortschaften und Gehöften, Natur- und Kunstgegenständen, Distanzschätzen, in der Terrain-Lehre zu unterweisen.

Unterrichtszeit. Die Morgens stattfindenden Gelenksübungen, sowie die nachmittägige praktische Beschäftigung: Exerciren, Turnen, Packen der Feldausrüstung, machen die Unterofficiers-Schüler gemeinschaftlich mit der Mannschaft der Compagnie mit.

Vormittags werden $1\frac{1}{2}$ Stunden dem militärischen, $1\frac{1}{2}$ Stunden dem technischen Unterrichte gewidmet. Nachmittags finden zwei Unterrichtsstunden à 1 Stunde statt, und sind dieselben dem Rechnen, Schreiben, Zimmergewehr-Schiessen, Behandlung der Spreng- und Zündmittel gewidmet.

Den Garnisons-Wachdienst, sowie die praktischen Uebungen in demselben machen sie mit der Compagnie mit; ebenso bleiben die Nachmittage der Samstage für die Reinigung der Montur, Rüstung und der Ubicationen bestimmt.

Es ergeben sich somit für die Compagnie-Unterofficiers-Schule, nach Abschlag der 20 halben Tage für den Unterricht im Freien, wie in der Mannschaftsschule 63 Vormittage und 55 Nachmittage zum theoretischen Unterrichte. Hievon werden approximativ zugewiesen.

Vormittags.

Militärische Gegenstände:	Lectionen	Technische Gegenstände:	Lectionen
Dienst-Reglement	20	Praktische Geometrie	6
Exercir-Reglement	6	Erdbekleidungsarbeiten, Baumaterialien, Strassenbau, Lagerbau	15
Felddienst	15	Feldbefestigung und beständige Befestigung, Festungskrieg	12
Gewehrwesen	12	Minen-Dienst	10
Heeres-Organisation	10	Feldbrückenbau und Verankern	12
Summa	63	Sapen-Arbeiten und Batteriebau	8
		Summe	63

Nachmittags.

Für Rechnen	50	Unterrichtsstunden
Für Schreiben	30	"
Für Zimmergewehr-Schiessen	10	"
Für Handhabung der Spreng- und Zündmittel	20	"
Summe	110, d. i. 55	Nachmittage.

Die Abendstunden sind als Wiederholungsstunden für zurückgebliebene Schüler, im Bedarfsfalle auch als Unterrichtsstunden zu verwerthen; die Benützung der Sonn- und Feiertage wie in den Mannschaftsschulen.

Lehrer-Eintheilung. Der Compagnie-Commandant ist Lehrer: des Dienst-Reglements, der Feldbefestigung, beständigen Befestigung und des Festungskrieges, des Feldbrückenbaues, und lehrt die Behandlung der Spreng- und Zündmittel.

Der älteste Officier der Compagnie: Exercir-Reglement, Felddienst, Heeres-Organisation, Gewehrwesen.

Der zweite Officier: Praktische Geometrie, Minendienst.

Der Arbeits-Feldwebel: Baumaterialien, Seilverbindungen, Erd- und Bekleidungsarbeiten, Strassen- und Eisenbahnbau, Lagerarbeiten, Sapen-Arbeiten und Batteriebau.

Der Rechnungs-Unterofficier: Rechnen.

Der Dienst-Feldwebel: Schreiben und schriftliche Aufsätze.

Uebungen im Freien wie die Mannschaft, nur bilden die Unterofficiers-Schüler bei der praktischen Geometrie eigene Partien.

Lehrbehelfe für Lehrer und Schüler wie in den Mannschaftsschulen, nur werden nach Thunlichkeit technische Unterrichte und Reglement-Auszüge den Schülern leihweise abgegeben. An Theken erhält jeder Schüler sieben Stück mit derselben Bestimmung wie für die Mannschaft, nur mit dem Unterschiede, dass eine Theke ausschliesslich für die praktische Geometrie zu verwenden kommt; ausserdem erhält jeder Schüler ein liniirtes Heft für Dictando-Schreiben.

Umfang des Unterrichtes nach Programm Beilage III.

Im inneren Dienste werden die Unterofficiers-Schüler als Kameradschafts- und Zimmer-Commandanten, Menage-Gefreite, zum täglichen Inspections-Dienste, als Commandanten und Aufführer von Wachen, Commandanten von Detachement für Fassungen etc. verwendet.

Der Unterricht findet in einem Mannschaftszimmer statt.

Die Kataloge sind nach Beilage 1 der Schul-Instruction zu führen und mit Ende März abzuschliessen.

Ueber die im §. 8 der Schul-Instruction angeordneten Uebungen wurde theilweise bereits gesprochen.

1. Die Geschicklichkeit im Gebrauche des Gewehres, als: Anschlagen, Zielen und Abdrücken, wird beim Zimmergewehr-Schiessen, das Distanzschätzen bei Uebungsmärschen und dem winterlichen Scheibenschiessen geübt.

2. Das Exerciren und Bajonnet-Fechten findet zweimal die Woche je nach Witterungsverhältnissen auf den Gängen oder im Casernhofe von 4 bis 5 Uhr Nachmittags statt. Diese Uebung leitet der die Beschäftigung überwachende Officier; doch hat der Compagnie-Commandant, um einen systematischen Vorgang einzuhalten, ein Programm hinauszugeben und auf dessen stricte Einhaltung zu sehen. Es ist mit der Stellung des Mannes zu beginnen, der das Glieder-, dann das Zugs-Exerciren folgt, und endlich sind auch die einfachsten Bewegungen in der Compagnie auszuführen. Bei ungünstiger Witterung sind Gewehr-Lade- und Feuergriffe mit Uebungs-Patronen zu üben. Dem Exerciren hat die gesammte Mannschaft der Compagnie beizuwohnen; die Unterofficiere und Unterofficiers-

Schüler werden abwechselnd als Abrichter, Glieder- und Zugs-Commandanten oder als Chargen eingetheilt, und ist ihnen hiebei die Anleitung über das Benehmen vor der Front und das Commandiren zu ertheilen.

Die praktische Uebung im Wachdienste findet an jenen Samstagen Vormittags statt, an welchen die Compagnie den Garnisons-Wachdienst bezieht, und wird von einem Officier geleitet.

3. Die Gelenksübungen finden täglich von 7½ bis 7¾ Uhr Früh auf den Gängen oder im Hofe unter Aufsicht der Zugs-Commandanten und Chargen statt.

4. Das Turnen findet einmal wöchentlich statt, und zwar an dem der Compagnie vom Truppen-Commando zugewiesenen Tage und wird von einem hiezu bestimmten Officier geleitet, der auch für die Heranbildung von Vorturnern Sorge zu tragen hat.

5. Schwimm-Unterricht. Die nicht des Schwimmens kundigen Leute sind im Monate März in Partien zu 6 bis 8 Mann zu theilen, einem des Schwimmens mächtigen Unterofficier oder Gefreiten zuzutheilen und haben Früh statt der Gelenksübungen in den Mannschaftszimmern auf Bänken die Schwimmtempos zu üben.

6. Packen der Zugs-Requisitenwägen findet wöchentlich einmal an dem vom Truppen-Commando zugewiesenen Tage unter Leitung eines Officiers statt.

An den sub 2, 3, 4 und 6 erwähnten Uebungen haben stets sämmtliche disponiblen Leute, als auch Regie-Arbeiter, Unterofficiers-Bildungsschüler, Schreiber etc. theilzunehmen.

c) Mannschafts-Unterofficiers-Schulen für specielle Ausbildungszweige.

1. Zeichenschule. Diese findet bataillonsweise statt, und sind in dieselbe sechs Mann per Compagnie einzutheilen; um die Ausbildung nicht zu stören, theile man in die Zeichenschule keine Leute des ersten Jahrganges ein.

2. Zimmermannsschule. In dieselbe sind mit Anfang des Sommer-Curses jährlich vier Mann der letzten Stellung einzutheilen, welche während ihrer ganzen dreijährigen Präsenz-Dienstzeit darin verbleiben. Die Wichtigkeit dieses Zweiges veranlasst den Compagnie-Commandanten, bei der Wahl dieser Leute sehr sorgfältig vorzugehen und eventuell auch Unterofficiers-Schüler der Zimmermannsschule einzuverleiben; es erscheint jedoch wünschenswerth, dass dann die Zimmermannsschule im Sinne des §. 10, Punct 68 die Ausbildung in den übrigen Zweigen des Genie-Truppen-Dienstes nicht beeinträchtigt.

3. Ausbildung im Fuhrwesen-Dienste entzieht sich dem Wirkungskreise des Compagnie-Commandanten.

4. Ausbildung im Sanitäts-Dienste. Diese findet im Bataillon oder Regimente statt, und sind derselben jährlich zwei

Mann des zweiten Jahrganges zuzutheilen. Die allgemeine erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen etc. ist der gesammten Mannschaft, besonders aber den Unterofficiers-Schülern gelegenheitlich des Dienst-Reglement-Unterrichtes (Gesundheitspflege) zu lehren.

5. Stählen der Bohrwerkzeuge. Dieser Zweig ist für Steinbruch-Arbeiten von eminenter Wichtigkeit, und wären darin sämmtliche Schmiede in den Schmiedewerkstätten des Regimentes zu unterweisen. Auch den Unterofficiers-Schülern und den jungen Officieren soll Gelegenheit geboten werden, diese Manipulation eingehend verstehen zu lernen.

6. Ausbildung der Köche. Um die als Köche verwendeten Leute nicht allzu lange der fachmässigen Ausbildung zu entziehen, bilde man aus den Leuten des zweiten und dritten Jahrganges wenigstens neun Köche aus und lasse je drei Köche nach je 14 Tagen abwechseln.

7. Hornistenschule. Laut §. 14, Punct 100, Dienst-Reglement, 3. Theil, hat der Hauptmann für die Deckung des Abganges an Hornisten Sorge zu tragen. Die Hornistenschule findet im Bataillon statt.

8. Pferdewartung. Wenn es auch nicht direct angeordnet ist, so wird es sich doch sehr empfehlen, jährlich zwei hiezu geeignete Mann im Einverständnisse mit einem Batterie- oder Escadrons-Commandanten in der Pferdewartung unterweisen zu lassen.

d) Unterofficiers-Bildungs- und Manipulations-Schule.

Nachdem laut Annahme die Bildung einer Unterofficiers-Schule supponirt wurde, so empfiehlt es sich, aus den bereits in der Compagnie-Unterofficiers-Schule gegebenen Gründen, in diese Schule sämmtliche bildungsfähigen Recruten, deren Zahl erfahrungsgemäss 6 bis 8 beträgt, einzutheilen. Diese Unterofficiers-Bildungsschüler sind laut §. 12, Punct 82 von jedem Compagnie-Dienste befreit und stehen laut Annahme der Aufgabe dem Compagnie-Commando blos in der Zeit von 4 bis 5 Uhr Nachmittags zur Verfügung. In dieser Zeit machen sie die Beschäftigung bei der Compagnie mit, also: Exerciren, Turnen, Packen der Feldausrüstung, und sind wie die Compagnie-Unterofficiers-Schüler zu behandeln.

Die Manipulations-Schule wird von dem zum Rechnungs-Unterofficier oder Rechnungs-Hilfsarbeiter heranzubildenden Manne besucht.

Dieser ist ein gut conduitisirter Mann des zweiten Jahrganges, welcher die entsprechende Fertigkeit im Lesen, Schreiben und Rechnen besitzen soll. Bei der Compagnie ist er direct dem Rechnungs-Unterofficier zur Ausbildung unterstellt, der ihn im Rechnungsgeschäfte unterweist. Der Compagnie-Commandant hat durch öfter vorzunehmende Prüfungen und Einsicht in die Aufgaben und Schriftstücke, welche der Hilfsarbeiter verfasst, sich von den Fortschritten und Fähigkeiten desselben zu überzeugen; der technischen und militärischen Ausbildung darf dieser Aspirant nicht entzogen werden.

III. Der Sommer-Curs.

Der Sommer-Curs ist grösstentheils den praktischen Uebungen gewidmet; nur die Regentage sind für den theoretischen Unterricht zu benützen.

Eintheilung der Zeit, Beschäftigungs-Entwurf. Der Sommer-Curs beginnt mit 1. April und währt bis 15. September, umfasst somit einen Zeitraum von 168 Tagen. Auf die Sonn- und Feiertage entfallen circa 30 Tage, somit bleiben für die Ausbildung 138 Tage. Laut Annahme der Preisaufgabe sind den Uebungen im Freien 76 ganze und 40 halbe Tage und wenn man weiters voraussetzt, dass an den 40 halben Tagen 20 auf Vormittage und 20 auf Nachmittage entfallen, stehen im Ganzen 96 Vor- und Nachmittage zur Ausbildung im Freien zur Verfügung. Vertheilt man diese Zeit gleichmässig auf $5^1/_2$ Monate, so werden für die Monate April bis August je 18 Vor- und Nachmittage, für die Zeit vom 1. bis 15. September 6 Vor- und 6 Nachmittage disponibel sein. Der Monat, rund zu 30 Tagen gerechnet, hat nach Abschlag von 5 Sonn- und Feiertagen und der 18 Vormittage, die den Uebungen im Freien zugedacht sind, $30 - (18 + 5) = 7$ Vormittage und $30 - (18 + 5 + 4) = 3$ Nachmittage, welche als Regentage oder überhaupt als zur praktischen Ausbildung nicht verwendbar anzusehen sind. Bei den Nachmittagen sind 4 Samstagnachmittage als zur Reinigung der Montur und Rüstung, sowie der Casern-Localitäten, somit nicht den praktischen Uebungen gewidmet, in Abschlag gebracht. Man ersieht aus diesem Zeitüberschlage, dass von 137 Wochentagen nur circa drei Viertel der Zeit für die praktische Ausbildung der Compagnie verwendet werden können. Bei der approximativen Berechnung der jedem Zweige gewidmeten Zeit würde dieses Calcul derart zu Grunde gelegt, dass z. B. gesagt wird: Es soll im Monate April wöchentlich zweimal, somit im Monate achtmal exercirt werden; da aber nur drei Viertel der Zeit wirklich verwerthet werden kann, so wird nur sechsmal exercirt, zweimal entfällt das Exerciren wegen Regen oder anderer Umstände; es kann allerdings vorkommen, dass in einem Monate vielleicht dreimal das Exerciren unterbleiben muss, dafür vielleicht in einem anderen Monate nur einmal, kurz gesagt: die für die Ausbildung nicht verwendbare Zeit, und zwar 25% der Wochentage, wurde auf alle Zweige im Verhältnisse gleichmässig vertheilt.

Der vom Regiments-Commando hinauszugebende Beschäftigungs-Entwurf enthält eine Wocheneintheilung und bestimmt für die Stabsstation Olmütz (8 Compagnien) in den Monaten April, Mai, einen Vor- und einen Nachmittag, in den Monaten Juni, Juli, August und September einen Vormittag wöchentlich für alle Unterabtheilungen zum tactischen Exerciren, weist ferner jedem Bataillon einen Nachmittag zur Vornahme der Gefechts- und Feldübungen und endlich jeder Unterabtheilung einen Tag im Monate für das Scheibenschiessen

zu. Die übrige Zeit gehört für die technische Ausbildung. Für den Brückenbau und das Wasserfahren sind jedem Bataillone wöchentlich zwei Vor- und zwei Nachmittage zur Verfügung zu stellen und haben immer gleichzeitig zwei Compagnien, die eine den Brückenschlag, die andere das Wasserfahren, zu üben; analog erhält jedes Bataillon zwei Nachmittage wöchentlich zum Brückenschlage über trockene Gräben, den immer je zwei Abtheilungen gleichzeitig üben, die übrige Zeit ist technische Uebungsarbeit.

Die Wocheneintheilung ohne Rücksicht auf Regentage würde also ergeben:

	per Compagnie	
	Vor-	Nach-
	mittage	
für das Exerciren	1	1
„ Brückenbau und Wasserfahren	1	1
„ Gefechtsübungen	—	1
„ Brückenschlag über trockene Gräben	—	1
„ technische Uebungsarbeit (eventuell einmal Scheibenschiessen)	4	1
„ die Reinigung	—	1
Summe	6	6

Im Monate würde sich daher das Vierfache für jeden Zweig ergeben oder, mit Rücksicht der 25%, welche nicht der Ausbildung zugewendet werden können, das Dreifache.

Von Ende Mai an entfällt das eine nachmittägige Exerciren, und sind dann wöchentlich zwei Nachmittage für die technische Uebungsarbeit.

Von den 18 monatlich zur Verfügung für Uebungen im Freien stehenden Vor- und Nachmittagen werden somit verwendet.

Im Monate April und Mai:

	Vor-	Nach-
	mittage	
zum tactischen Exerciren	3	3
„ Scheibenschiessen	1	—
„ Brückenbau und Wasserfahren	3	3
zur technischen Uebungsarbeit	11	6
zu Gefechtsübungen	—	3
zum Brückenbau über trockene Gräben	—	3
Summe	18	18

Im Monate Juni, Juli und August entfällt das nachmittägige tactische Exerciren und ist dann neunmal im Monate Nachmittag technische Uebungsarbeit.

Im Monate September (bis 15):

	Vor-	Nach-
	mittage	
Exerciren	1	—
Feldmässiges Schiessen	1	—
Vorübung zum feldmässigen Schiessen und auf weite Distanzen	—	2
Wasserfahren und Brückenbau	1	1
Brückenbau über trockene Gräben	—	1
Uebung im Einwaggoniren	—	1
Gefechtsübung	—	1
Technische Uebungsarbeit	3	—
Summe	6	6

Die Regentage sind zum Exerciren auf den Gängen und zum theoretischen Unterrichte bestimmt, wobei die Schulen so zusammentreten wie im Winter; die Unterofficiers-Bildungsschüler geniessen im Sommer-Curse den Unterricht in der Unterofficiers-Schule.

Sonntag Vormittags finden die Croquir-Uebungen der Instructions-Abtheilung, Casern- und Montur-Visiten und theoretischer Unterricht statt.

Die den einzelnen Bataillonen zum Wasserfahren und Brückenbau über Gewässer und trockene Gräben zugewiesenen Uebungstage sind derart den Compagnien zuzuweisen, dass jede Unterabtheilung gleich viel Uebungstage zugetheilt erhält.

Die Nachtübungen, und zwar ein Schanzenbau, Ausheben der ersten Parallele, Bau einer Belagerungs-Batterie und ein nächtlicher Brückenschlag, sind in der Nacht auf einen Sonn- oder Feiertag auszuführen; der nächste Vormittag ist dann der Mannschaft frei zu lassen.

Besondere Uebungen, Versuche etc. werden vom Regiments- oder Bataillons-Commando angeordnet.

Dieser hier allgemein gegebene Beschäftigungs-Entwurf wird natürlicherweise durch die Verhältnisse der Station und viele andere Umstände oft wesentlich modificirt werden müssen — er ist somit sowie die zu den nun folgenden Besprechungen über tactische und technische Ausbildung verfasste Beschäftigungs-Eintheilung nur als allgemeiner Rahmen zu betrachten.

Die tactische Ausbildung.

Die tactische Ausbildung der Compagnie muss mit Ende Juni durchgeführt sein (§. 15, Punct 112 der Schul-Instruction).

Dieselbe umfasst:

a) Das Exerciren. Das tactische Exerciren hat gemäss der Schul-Instruction im Monate April und Mai zweimal, in den übrigen

Monaten einmal der Woche stattzufinden. Es ist sehr empfehlenswerth, das tactische Exerciren besonders in den heissen Sommermonaten Vormittags abzuhalten; das nachmittägige Exerciren, wenn der Mann den vorhergehenden Vormittag durch 5 Stunden schwer gearbeitet hat, ist von geringem Erfolge, da der Appell und die Elasticität schwer aufrecht zu erhalten ist. Deshalb wäre das Exerciren wöchentlich einmal Vormittags in den Monaten Mai und April, ausserdem einmal die Woche Nachmittags vorzunehmen. Der Rest der Vormittage, an welchen das Exerciren stattfindet, wäre zum Dienst-Reglement-Unterrichte, in der ersten Woche speciell zur Erklärung der Standespflichten und Kriegs-Artikel im Sinne des §. 7. Punct 51 der Schul-Instruction zu verwerthen.

Dem Exerciren sind stets sämmtliche bei der Compagnie befindlichen Leute beizuziehen, ausserdem in der ersten und dritten Woche jedes Monates sämmtliche Commandirte (§. 14, Punct 100 der Schul-Instruction).

Im Winter-Curse muss getrachtet werden, die Einzeln- und die Zugsabrichtung systematisch zu erschöpfen, im Sommer-Curse ist diese zu wiederholen, indem man bei jedem Exerciren circa $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden das Zugs-Exerciren vornehmen lässt, den Rest der Zeit zum Exerciren in der Compagnie verwendet. Das Exerciren der Züge in der Kriegs-Formation hat wiederholt Gegenstand der Uebung zu sein und ist vom Compagnie-Commandanten anzuordnen; die Formirung der Compagnie auf Kriegsstärke ordnet der Bataillons-Commandant an.

Die Ausbildung der Compagnie, in der der Schwerpunct liegt, ist genau nach den Vorschriften des Exercir-Reglements durchzuführen; bei der geringen Zahl der Uebungen, die dem Exerciren gewidmet werden können, ist es nothwendig, dass der Compagnie-Commandant und seine Subaltern-Officiere mit Verständniss, dem regsten Eifer und rücksichtsloser Energie an die Sache gehen und vom Manne und Unterofficier grösste Präcision, ungetheilte Aufmerksamkeit und Appell verlangen. Jeder Legerität, jedem Sichgehenlassen u. s. f. sowohl vom Officier als vom Manne muss von Anfang her mit grösstem Nachdrucke entgegengearbeitet werden.

b) Tactische Aufgaben im Terrain. Die Gefechtsübungen sind stets mit Gegenseitigkeit, beziehungsweise einem markirten Gegner und auf Grund einer Supposition zu betreiben; so lange in der Compagnie allein geübt wird, stellt der Compagnie-Commandant die Aufgabe und betraut mit der Ausführung seine Subaltern-Officiere. Bei den späteren Uebungen, wo die einzelnen Compagnien gegen einander manövriren, stellt der Bataillons-Commandant die Aufgabe und sind die Compagnie-Commandanten die ausführenden Factoren. Der Durchführung von Local-Gefechten, hauptsächlich dem Angriffe und der Vertheidigung befestigter Ortschaften ist ein besonderes Augenmerk zu widmen. Der Angriff auf Feldschanzen ist im Vereine mit der Infanterie und Artillerie durchzuführen (§. 15, Punct 106).

Die Heranbildung von tüchtigen Schwarmführern, Heranziehung zur Feuer-Disciplin und dem Meldewesen durch die Unterofficiere, die richtige Würdigung und Ausnützung des Terrains und gute Führung der Abtheilungen im Gefechte und klare Befehlgebung sind jene Momente, die bei Durchführung der Uebungen im Terrain in erster Linie berücksichtigt werden müssen, umsomehr da für den Genie-Officier diese Uebungen fast die einzige Gelegenheit abgeben, seine tactischen Kenntnisse zu verwerthen und zu erweitern. Belehrende Kritiken und Besprechungen über die vorgenommenen Uebungen werden zur Klärung des Verständnisses der tactischen Vorschriften und ihrer richtigen Anwendung wesentlich beitragen.

c) Der Sicherungs-Dienst. Sowohl die Marschsicherung, als auch Vorposten-Aufstellungen sind theils bei den Uebungsmärschen, theils als Uebungen für sich zu üben. Meldewesen und das Patrulliren bildet bei diesen Uebungen den Schwerpunct.

d) Die Schiessübungen. Diese sind genau nach der Schiess-Instruction vorzunehmen. Der Unterricht im Anschlagen, Zielen, Richten und Abdrücken als Vorschule, sowie das Zimmergewehrschiessen ist im Sommer-Curse mit den schlechteren Schützen an den Sonn- und Feiertagen Vormittags fortzusetzen. Das Distanzschätzen und die besonderen Zielregeln sind gelegentlich des Scheibenschiessens zu erklären und zu üben.

Dem Scheibenschiessen sind laut Annahme im Sommer-Curse sieben halbe Tage zugewiesen; vier halbe Tage im Vereine mit dem im Winter-Curse stattgefundenen dreimaligen Scheibenschiessen werden genügen, um das Uebungsschiessen zu vollenden. Der Feuergewehrstand der Compagnie beträgt 107, und sind per Gewehr 35 Schuss für das Uebungsschiessen bestimmt, somit im Maximum 3745 Schuss abzugeben. Dem Regimente stehen drei Schussbahnen zur Verfügung; nimmt man an, dass per Stand und Stunde 35 Schuss abgegeben werden, so ergibt sich per Stand in 5 Stunden (ein Vormittag) 175 Schuss und auf drei Ständen 525 Schuss, somit in sieben Uebungen (drei im Winter, vier im Sommer) 3675 Schuss.

Das nachmittägige Scheibenschiessen wäre zu vermeiden, da die Hand des Mannes, wenn er Vormittags schwer gearbeitet hat, zu unsicher ist. Dem vormittägigen Scheibenschiessen sind die Leute partieweise beizuziehen, um dem §. 196 der Schiess-Instruction, wonach die Leute nicht länger als zwei Stunden am Schiessplatze zu verweilen haben, gerecht zu werden; die Leute, welche abgeschossen haben, üben das Distanzschätzen, Lade- und Feuergriffe etc.

Das Uebungsschiessen findet per Compagnie einmal im Monate statt. Ein halber Tag ist dem Schiessen auf weite Distanzen, ein halber Tag der Vorübung und ein halber Tag der Hauptübung im feldmässigen Schiessen zu widmen. Diese drei Schiessübungen sind im September vorzunehmen.

e) Die Uebungen mit gemischten Waffen in der Brigade und Division werden vom Brigade- und Divisions-Commando angeordnet.

Die technische Ausbildung.

Für die technische Ausbildung sind folgende Grundsätze massgebend:

1. Die praktischen Uebungen müssen derart betrieben werden, dass die Mannschaft des jüngsten Jahrganges Ende Juni für den Feld-Genie-Dienst genügend ausgebildet ist. (§. 17, Punct 119 der Schul-Instruction).

2. Die Ausbildung des Sapeurs im allgemeinen technischen Dienste muss mit dem zweiten Präsenzjahre beendet sein (§. 14. Punct 99).

3. Auf die praktische Ausbildung in den im Feldkriege vorkommenden Zweigen des technischen Dienstes muss eine besondere Sorgfalt und daher der überwiegende Theil von Zeit und Material verwendet werden (§. 14, Punct 101).

4. Der Soldat ist zuerst in den Details der ihm zufallenden Arbeiten gründlich zu unterrichten, sodann muss durch zweckmässige, die körperliche Kraft steigernde Uebungen die Leistungsfähigkeit zu Dauerarbeiten angestrebt werden (§. 16, Punct 115).

5. Der Unteroffiziers-Nachwuchs ist in eigene Instructions-Abtheilungen zusammenzusetzten und muss in allen Zweigen des technischen Dienstes geübt werden (§. 16, Punct 116).

6. Die technische Ausbildung geschieht nach den Vorschriften des technischen Unterrichtes.

ad 1. Dieser Punct bedingt, dass die Hauptzweige des technischen Feldkrieges, als: Messkunst, Bau-Materialien und Seilverbindungen, Bekleidungs-Arbeiten, Erdwerfen, flüchtige Befestigungen, Legen von Hindernissen und Vertheidigungs-Instandsetzungen, Kenntniss der Spreng- und Zündmittel und Bau der Fougassen, Wasserfahren und Brückenbau, so weit durchgenommen sind, dass die Leute des jüngsten Jahrganges genügend darin ausgebildet sind. Der Brunnen- und Gangbau und der Sapen-Dienst sind erst nach Beendigung der Ausbildung in den Zweigen des technischen Feldkrieges, also im Monate Juni, Juli, August und September vorzunehmen.

Kein Mann des jüngsten Jahrganges, mit Ausnahme des Unterofficiers-Nachwuchses, darf vor Ende Juni einer Commandirung, die nicht dessen Ausbildung für den Genie-Feldkrieg bezweckt, beigezogen werden.

In erster Linie ist die Messkunst zu üben, und sodann Sorge zu tragen, dass die Mannschaft des jüngsten Jahrganges zu tüchtigen und ausdauernden Erdarbeitern herangebildet wird, sodann folgt die genaue Kenntniss der Normen der flüchtigen Befestigung, die wichtigsten feldmässigen Befestigungen, Seilverbindungen, das Wasserfahren und der Brückenbau; an diese wichtigsten Ausbildungszweige schliessen sich dann die Bau-Materialien, Bekleidungsarbeiten und der Lagerbau an. Die Leute des jüngsten Jahrganges sind bei den technischen Arbeiten in Partien einzutheilen, welche zur Hälfte aus

ihnen, zur anderen Hälfte aus älteren Leuten bestehen und einen tüchtigen Unterofficier als Partieführer erhalten. Zunächst ist:

ad 4 darauf zu sehen, dass der Sapeur die Details der ihm zufallenden Arbeit, die Handhabung des Werkzeuges und die praktischen Handgriffe gründlich erlerne; bei jeder Arbeit ist zunächst auf die Richtigkeit und Solidität hinzuarbeiten, und erst wenn diese dem Soldaten angelernt ist, auf die Raschheit der Ausführung zu dringen. Oft wird vom Partieführer nur die möglichst rasche Ausführung angestrebt, die Arbeit nur von den geübteren Leuten und dem Partieführer verrichtet, und die jüngeren und ungeübteren Leute geben nur Zuseher ab; durch einen solchen Vorgang wird der Zweck der Ausbildung nie erreicht werden, denn nicht die Arbeit soll geleistet werden, sondern jeder Mann soll mit der Art der Ausführung derselben vertraut gemacht werden. Es ist daher nothwendig, dass der Partieführer die auszuführende Arbeit und die dabei vorkommenden, jedem einzelnen Manne zufallenden Verrichtungen erklärt und vorzeigt, von den Leuten der Partie wiederholen und üben lässt und in der Ausführung nicht früher weiterschreitet, bis das Vorgehende alle Leute begriffen und auszuführen gelernt haben.

Jede vollendete Arbeit ist den Leuten bezüglich ihres Zweckes zu erklären und sodann die Ausführung und Anstellung nochmals zu wiederholen.

Der Usus, die fertig gestellten Arbeiten oft unmittelbar nach ihrer Ausführung wieder einzuräumen, ist für die Ausbildung nicht zweckdienlich, es würde sich im Gegentheile empfehlen, sämmtliche am technischen Uebungsplatze ausführbaren Arbeiten nach den verschiedenen Zweigen gruppirt durch längere Zeit zu Unterrichtszwecken stehen zu lassen.

Der Vortheil, der dadurch erreicht wird, besteht:

a) in der Möglichkeit, dem Manne den Ueberblick über alle einem technischen Zweige angehörigen Arbeiten zu geben und

b) bezüglich der Stärke, Anordnung und Anwendbarkeit der verschiedenen Objecte Vergleiche anzustellen. Endlich ist

c) dadurch ermöglicht, die gesammte Mannschaft hauptsächlich aber jene Leute, die verhindert waren, an einzelnen Arbeiten theilzunehmen, über diese zu unterrichten und überhaupt die wichtigeren Arbeiten an den vorhandenen Modellen zu erklären und prüfend zu wiederholen.

Bei entsprechender Ausnützung des Raumes am technischen Uebungsplatze ist eine derartige Anordnung immerhin möglich; der Vorwand, dass durch ein längeres Stehenlassen der fertig gestellten Arbeiten das eingebaute Material Schaden leidet, ist nicht stichhältig, das Material ist ja eben zum Zwecke der Ausbildung da, und wenn auch aus ökonomischen Gründen dessen Conservirung nothwendig ist, so darf dieses jedoch nicht auf Kosten der Ausbildung geschehen.

Es wird sich daher empfehlen, Theile des Uebungsplatzes zur Vornahme gewisser technischer Arbeiten zu bestimmen, und zwar:

a) per Bataillon einen Platz zur Vornahme der flüchtigen und feldmässigen Befestigungen,

b) per Bataillon eine Böschung zur Vornahme der verschiedenen Bekleidungsarbeiten,

c) per Bataillon einen Sapenplatz mit einer gemeinschaftlichen Parallele,

d) per Compagnie einen Minenplatz,

e) für alle Abtheilungen des Regimentes einen Platz zur Vornahme der Lagerarbeiten.

Das Bataillons-Commando weist nun den Compagnien wieder die Plätze zur Ausführung der Arbeiten zu und bestimmt, welche von den durch die Compagnien nach und nach hergestellten Arbeiten stehen zu bleiben und als Modelle zu erhalten seien. Diese von den einzelnen Compagnien hergestellten Arbeiten im Vereine mit den von den Compagnien gemeinsam und dem Regimente ausgeführten Objecten und Modellen geben immer ein Bild für den Fortschritt in der allgemeinen technischen Ausbildung und bilden zum Schlusse des Curses gleichsam eine Ausstellung sämmtlicher am Uebungsplatze herstellbaren technischen Verrichtungen, welche zu jeder Zeit sowohl für die präsent dienende Mannschaft, für die zu der Waffenübung einrückenden Reservisten, zur Dienstleistung eingerückten Recruten, als auch für andere Waffen ein lehrreiches Object der technischen Thätigkeit der Genie-Truppe bildet.

ad 2. Um die Leute des zweiten Präsenzjahres am Schlusse des zweiten Sommer-Curses vollkommen ausgebildet zu erhalten, müssen dieselben allen Arbeiten, die sie im Vorjahre nicht geübt haben, beigezogen werden. Für Commandirungen für den inneren Dienst sind im Allgemeinen hauptsächlich Leute des dritten Jahrganges zu wählen, vom zweiten Jahrgange nur dann, wo es instructionsmässig vorgeschrieben ist, oder im Nothfalle, jedenfalls sind aber auch da die minder ausgebildeten auszunehmen. Der Usus beispielsweise, für die Genie-Directionen minder ausgebildete Leute zu wählen, ist absolut verwerflich; momentan entledigt sich die Compagnie eines minder brauchbaren Mannes, welcher ein Jahr der technischen Ausbildung ganz entzogen wird, einen grossen Theil dessen, was er bei der Truppe erlernt hatte, vergessen wird, im Mobilisirungsfalle aber zu seiner früheren oder einer anderen Compagnie eingetheilt wird.

ad 3. Den technischen Zweigen des Genie-Feldkrieges muss eine besondere Sorgfalt und der grösste Theil der Zeit gewidmet werden; welche diese Zweige sind, wurde ad 1 angeführt. Es genügt jedoch nicht allein, dass der Mann blos ihre Ausführung kennt, sondern er muss auch über ihren Zweck und ihre Anwendung die richtigen, seinem Verständnissvermögen angepassten Begriffe haben. Ueberall, wo es am Uebungsplatze möglich ist, sind daher die technischen Arbeiten, wie ich schon einmal erwähnt habe, so anzulegen,

dass sie bezüglich ihrer Anlage einen der Wirklichkeit entsprechenden Charakter der Wahrscheinlichkeit haben; werden Detail-Arbeiten ausgeführt, so ist dem Manne zu erklären, wo und wann dieselben in Wirklichkeit zur Ausführung gelangen. Deckungen, wie z. B. flüchtige Befestigungen oder in Vertheidigungszustand gesetzte Objecte, sind durch Besetzung bezüglich ihres Werthes für die Vertheidigung dem Manne zu erklären, kurz es ist bei jeder Arbeit nebst der technischen Fertigkeit auch auf das Verständniss ihres Werthes hinzuarbeiten.

ad 5. Der Unterofficiers-Nachwuchs ohne Unterofficiers-Charge, sowie jene Unterofficiere, besonders jüngere, die nicht als Partieführer angestellt sind, werden in eine eigene Instructions-Abtheilung zusammengestellt und im gesammten technischen Dienste geübt. Wo es nur immer angeht, werden aus der Instructions-Abtheilung eigene Partien gebildet; dort, wo dies nicht thunlich ist, wie z. B. beim Gang- und Brunnenbaue, werden diesen Partien zur Abrichtung eine entsprechende Anzahl älterer Sapeure beigegeben; die Leute der Instructions-Abtheilung dürfen jedoch niemals als blosse Handlanger verwendet werden. Nebst allen dem Sapeur nothwendigen technischen Verrichtungen sind die Leute der Instructions-Abtheilung in die Obliegenheiten eines Partieführers genau einzuweihen.

In der praktischen Geometrie und dem Profiliren, Aussteckeu flüchtiger Befestigungen und Batterien, Arbeiten mit dem Sapen-Instrumente und Ausstecken flüchtiger Sapen sind dieselben durch einen vom Compagnie-Commandanten eigens bestimmten Officier zu unterweisen. Die Behandlung der Spreng- und Zündmittel und das Legen der Zündleitungen, ferner das Laboriren der Munition und die Anbringung der Ladungen an feldmässige Demolirungs-Minen werden vom Compagnie-Commandanten selbst gelehrt. Endlich sind sie in den Steinbruch zur Erlernung des Steinsprengens zu commandiren und den Croquir-Uebungen der Unterofficiere beizuziehen.

ad 6. Für die einzelnen technischen Verrichtungen sind die Vorschriften des technischen Unterrichtes massgebend; diesen ist unter normalen Verhältnissen genauestens Rechnung zu tragen, und ist jede noch so geringe unbegründete, das heisst durch besondere Umstände nicht nothwendig hervorgerufene Abweichung auf das strengste zu vermeiden. Die entsprechenden Theile des technischen Unterrichtes über die in Ausführung begriffenen Arbeiten müssen als Nachschlagebücher für den Officier und Partieführer stets am technischen Uebungs- oder Brückenschlagplatze vorhanden sein.

Bezüglich der einzelnen Gegenstände der technischen Ausbildung gilt Folgendes:

Messkunst und Profiliren.

Für die Mannschaft: Die Messkunst, die schon während der Recruten-Ausbildung und im Winter-Curse, sowohl in der Schule wie im Freien geübt wurde, ist im Monate April noch einmal

praktisch durchzunehmen. Die Mannschaft ist in Partien von 5 bis 8 Mann gleicher Zunge zu theilen, und erhält jede Partie einen Unterofficier als Partieführer. Zuerst sind die Details zu üben, und zwar die Handhabung des Vorschlagspflockes und Schlägels, das Verticalstellen der Stangen, Traciren von Geraden, Absenkeln von Puncten etc., sodann ist aber sofort zur Lösung von Aufgaben zu schreiten. Es ist ein ganz falscher Vorgang, wie man ihn sehr oft sieht, dass der Partieführer z. B. ganz einfach eine etliche Meter lange Gerade traciren und nun darauf Senkrechte errichten lässt, u. s. f. Dadurch lernt weder Mann noch Unterofficier die Messkunst praktisch anwenden. Jeder Partieführer muss vom die Uebung leitenden Officier eine Aufgabe erhalten, z. B.: Es ist der Durchschnittspunct zweier Linien zu suchen, deren Endpuncte durch vier Terrain-Puncte ausserhalb des technischen Uebungsplatzes (Kirchthürme, Häuserecken etc.) gegeben sind. Dadurch wird der Partieführer gezwungen, sich diese Linien entweder zu verlängern oder Zwischenpuncte am Uebungsplatz zu suchen und dann erst den Durchschnittspunct zu suchen.

Oder der Partieführer erhält die Aufgabe: auf der Parcelle *B* (Skizze der Umgebung des Forts Tafelberg) auf 50^m Entfernung von der Strassenmitte Prossnitz-Olmütz eine Parallele zu dieser Strasse auszustecken.

Oder es ist die horizontale kürzeste Entfernung von der östlichen Zeugshütte zur Prossnitz-Olmützer Strasse zu bestimmen und der Höhenunterschied des Mauerfusses dieser Zeugshütte und der Mitte der genannten Strasse anzugeben.

Durch derlei Aufgaben lernt der Partieführer die Messkunst praktisch verwerthen, seine Denkkraft wird in Anspruch genommen; dem Manne werden die hiebei vorkommenden einzelnen Aufgaben, als: Verlängern von Geraden, Aufsuchen von Zwischenpuncten, Messen von Geraden, Errichten von Senkrechten, Abwägen etc., gelehrt. Wie schon erwähnt, müssen jedoch derlei Aufgaben vom Officier gestellt werden und auch in ihrer Ausführung und Durchführung überwacht werden.

Auf diese Weise sind die dem Manne wichtigsten Aufgaben der Geometrie, als: Verlängern von Geraden, Aufsuchen von Zwischen- und Durchschnittspuncten, Messen von Geraden, Einrichten von Senkrechten, Ausstecken von Parallelen, Uebertragen von Winkeln, Theilen von Geraden, Ausstecken von Flächen und das Abwägen zu lehren.

Ausser dem Ausstecken und Profiliren sind dem Manne die nothwendigen Handgriffe beim Schlagen der Profile zu lehren, einzelne Profile von Böschungen, wie sie bei den Bekleidungsarbeiten vorkommen, sind herzustellen und den Leuten zu erklären. Der Messkunst sind nicht ganze Vormittage zu widmen, sondern circa zwei Stunden täglich, worauf andere Arbeiten vorzunehmen sind.

Für die Instructions-Abtheilung: Diese geniesst den Unterricht in der Messkunst unter Leitung eines Officiers. Nach Durchnahme der Detail-Verrichtungen ist zur Lösung von Aufgaben zu schreiten, welche vom Compagnie-Commandanten zusammengestellt und programmmässig durchgeführt werden. Diese Aufgaben sind ähnlich den früher besprochenen, erstrecken sich jedoch auch auf schwierigere Lösungen, wie z. B. Messen von unzugänglichen Geraden, Berechnungen von Flächeninhalten etc., und umfassen endlich eingehend das Abwägen und die Arbeiten mit Absehkrenzen.

Das Profiliren ist mit der Instructions-Abtheilung sehr eingehend durchzuführen und umfasst das Profiliren von Böschungen, Gräben, Rampen, Deckwällen, das Schlagen von Mittelprofilen, Eckprofilen und Endprofilen. Alle Aufgaben aus dem Profiliren sind stets nach einer Skizze, die der die Uebung leitende Officier nach Anordnungen des Compagnie-Commandanten entwirft, theils am ebenen, theils am unebenen Boden auszuführen. Theile provisorischer Befestigungen, Walleinrichtungen beständiger Befestigungen, Pritschen mit Rampen verschiedener Art werden sich am besten als Gegenstände zum Profiliren ergeben.

Die Croquir-Uebungen sind mit den Unterofficieren und dem Unterofficiers-Nachwuchse an den Vormittagen zweier Sonn- oder Feiertage jedes Monates vorzunehmen; selbe hat ein Officier der Compagnie zu leiten. Ausserdem sind alle sich ergebenden Gelegenheiten, als: Uebungsmärsche, tactisch-technische Uebung etc. zu benützen, um den Unterofficiers-Nachwuchs im Croquiren zu üben.

Der Messtisch-Aufnahme und dem Nivelliren, welche Uebungen bataillonsweise statttfinden, ist aus dem Unterofficiers-Nachwuchse die entsprechende Anzahl beizuziehen.

Bau-Materialien.

Von den Bau-Materialien gelangen zunächst die Reisigarbeiten zur Ausführung. Zum Reisigbauen werden vom Regiments-Commando Arbeits-Detachements zusammengesetzt und zu denselben von der Compagnie eine bestimmte Anzahl Leute commandirt. Ende April oder Anfang Mai beginnen die Reisigarbeiten, und es erhält jede Compagnie circa 150 Bund. Die Arbeitspartien werden zu gleichen Theilen aus älteren und jüngeren Leuten zusammengesetzt, und es muss die Anstellung derart bewirkt werden, dass die Leute des jüngsten Jahrganges alle Arten von Arbeiten, als: Reisig-Sortiren, Wiedenerzeugung, Schlagen der Faschinenbank, Herstellung von Faschinen in normalen und Noth-Faschinenbänken, Sapen- und Schanzkorb- und Hurdenflechten und Ueberbinden alter Faschinen geübt werden. Jede Partie hat bei Faschinen-, Sapenkorb- und kleinen Schanzkorb-Erzeugung dieselben vollständig zu beenden und erst nach Beendigung zu wechseln. Bei Hurden- und grossen Schanzkorb-Erzeugung sind die Partien während der Arbeit zu wechseln.

Erdtragen und Erdkörbe sind durch besonders geschickte Arbeiter (Korbflechter) erzeugen zu lassen.

Je eine Wasser- und Senk-Faschine, sowie eine Wippe ist zum Anschauungs-Unterrichte durch die Instructions-Abtheilung herzustellen.

Die Rasenziegel-Erzeugung wird gleichzeitig mit der Rasenziegel-Bekleidung geübt.

Die Erderzeugung kommt bei den Erdarbeiten vor, doch ist besonders die Instructions-Abtheilung bei jeder Gelegenheit über die verschiedenen Erdarten und ihre Eigenschaften, die Art ihrer Bearbeitung zu belehren. Die Steinerzeugung wird im Steinbruche gelehrt und später gelegentlich der Minen-Arbeiten besprochen werden.

Das Fällen von Bäumen kann nur dann vorgenommen werden, wenn sich hiezu die Gelegenheit ergibt. Nebst den Zimmermannsschülern, die in der Holzbearbeitung ausgebildet werden, erscheint es auch nothwendig, die Instructions-Abtheilung über die Verwendung des Holzes und Arbeitsleistungen beim Fällen des Holzes (Technischer Unterricht, 3. Theil, Punct 48 bis 64), sowie über die Art und Benennung der verschiedenen Bestandtheile der gewöhnlichsten bei Hohlbauten und im Brückenbaue vorkommenden Holz-Constructionen und deren Verbindung praktisch zu belehren.

Was endlich die Metalle anbelangt, so ist die Instructions-Abtheilung, wo sich die Gelegenheit dazu bietet, über die verschiedenen Arten des Eisens (Stangen, Façon-Eisen-Blech), das Ausglühen des Drahtes, die verschiedenen Arten von Bolzen und Nägeln durch Anschauungs-Unterricht praktisch zu belehren.

Seilverbindungen

wurden schon im Winter-Curse praktisch gelehrt; im Sommer-Curse finden sie hauptsächlich beim Brückenbaue ausgedehnte Anwendung und ist denselben bei jeder Gelegenheit die grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Erdarbeiten.

Diese umfassen den wichtigsten Zweig der Thätigkeit des Sapeurs. Es muss angestrebt werden, dass zunächst jeder Sapeur das Erdwerkzeug auf beide Hände richtig und correct handhaben kann, weiters im Erdwerfen vollkommen geübt ist, und zwar nicht nur im Hoch- und Weitwerfen in senkrechter Richtung auf die Aushebung, sondern auch in schiefer Richtung, im Erdwerfen in knieender Lage und über den Kopf; weiters ist ein wesentlicher Umstand bei der Erdarbeit, dass der Mann in der dichtesten Arbeiteranstellung in zwei oder mehreren Reihen arbeiten lernt, und endlich ist auf Ausdauer bei möglichst grösster Arbeitsleistung hinzuarbeiten.

Die richtige Handhabung des Erdwerkzeuges ist lediglich Gegenstand der Unterweisung; schon bei den Erdarbeiten im Winter-Curse ist darauf hinzuarbeiten, dass der Mann auf beide Hände gleich gut arbeite, und erzielt man dieses am besten, wenn man bei Einräumungsarbeiten, Uebungen im Hoch- und Weitwerfen nach Ablauf einer gewissen Zeit stets anordnet, auf welche Hand zu arbeiten ist.

Das Hoch- und Weitwerfen, welches auch schon im Winter geübt wurde, ist im Frühjahre neuerdings Gegenstand der Uebung und überhaupt durch das ganze Jahr gelegentlich der Einräumungsarbeiten, grösserer feldmässiger Profile, Regulirungen etc. vorzunehmen. Das wiederholte Ueberschaufeln der Erde auf kurze Strecken, statt selbe gleich weit zu werfen, wie man es so oft sieht, ist auf das entschiedenste hintanzuhalten, und muss jeder Sapeur von dem Grundsatze durchdrungen sein, dass eine Erdarbeit um so besser und rascher zu Stande kommt, je weniger oft die Erde bewegt wird. Dort, wo daher ein Ueberschaufeln nicht dringend geboten ist, ist der Mann anzuhalten, wenn auch vielleicht mit grösserer Kraftanstrengung, hoch, beziehungsweise weit zu werfen.

Oefter ist auch das Werfen in schiefer Richtung auf einen bestimmten Punct, z. B. in einen grossen Schanzkorb, zu üben, wobei der Mann anzuhalten ist, die Erde so zu werfen, dass sie bei einander bleibt und sich nicht zerstreut.

Die im vierten Theile des technischen Unterrichtes angegebene Eintheilung der Arbeitspartien mit Rücksicht auf Arbeitsraum und Arbeiterreihen ist bei allen vorkommenden Erdarbeiten strenge einzuhalten. Es dürfen beispielsweise, wie es meist geschieht, die Leute zweier Arbeiterreihen nicht in eine zusammenschmelzen, die Mannschaft jeder Reihe muss Stellung mit der Schulter gegen die Seite, wohin die Erde zu werfen ist, und zwar jeder Arbeiter von links nach rechts und von vorne nach rückwärts arbeiten, die Schaufler der zweiten Reihe durch die Intervalle der ersten Reihe die Erde durchwerfen. Gewöhnt man den Mann von Haus aus, in der dichtesten Arbeiteranstellung correct zu arbeiten, so wird er sich bei einer verringerten Anstellung immer zurechtfinden.

Die Raschheit der Erdarbeit wird oft wesentlich dadurch beeinträchtigt, dass man gleich vom Anfang dem Einhalten der richtigen Böschungen zu viel Aufmerksamkeit schenkt, wodurch für die Herstellung der Deckung, um die es sich ja meist handelt (flüchtige Befestigung, Sapen) sehr viel Zeit verloren geht. Auch dem Umstande, dass dem Manne oft geduldet wird, bei einer Aushebung von der äusseren Begrenzungslinie die Erde nicht so weit als möglich vorzuwerfen, ist es zuzuschreiben, dass eine Aushebung oft eine verhältnissmässig längere Zeit in Anspruch nimmt, als es nothwendig wäre, da der Mann später weiter und auch höher werfen oder ein Ueberschaufeln platzgreifen muss.

Die Ausdauer endlich ist ein Resultat der Uebung; sie wird wesentlich gefördert durch Accord-Arbeit, doch nur dann, wenn an dem bestimmten Accord mit eiserner Strenge festgehalten wird. Bei allen Erdarbeiten sind die Accorde mit Verständniss und Berücksichtigung der Erdgattung und der speciellen Umstände zu bestimmen. Die Dauer der Arbeit ist als Hauptfactor in das Calcul zu ziehen. Bei Herstellung flüchtiger Befestigungen muss in Berücksichtigung ihrer Verwendung stets die möglichst grösste Arbeitsleistung verlangt werden; der Arbeiter muss wissen, dass der Hauptwerth flüchtiger Befestigungen in deren möglichst rascher Herstellung liegt.

Der Sapendienst, besonders aber der Vortrieb der vollen Sape ist eine eminente Schule für die Heranbildung guter Erdarbeiter, vorausgesetzt, dass die Arbeit von jedem Sapeur vollkommen reglementmässig betrieben wird.

Ich habe absichtlich bei diesem Gegenstande so lange verweilt, weil seine Wichtigkeit nicht gehörig gewürdigt wird.

Ein rationeller Betrieb der Erdarbeit erfordert das genaue Verständniss des Leiters, grosse Energie und Thatkraft der Partieführer und die richtige Arbeit der Arbeiter. Ich habe bei diversen Schanzenbauten oft gesehen, wie sich bald an Stellen ein grosser Erdüberschuss oder Erdmangel geltend gemacht hat, der eine oft sehr zeitraubende Erdbewegung hervorrief, die, wenn der Leiter rechtzeitig mit entsprechenden Massnahmen eingegriffen hätte, vermieden werden konnte.

Für die Ausbildung in der Erdarbeit darf keine Gelegenheit unbenützt gelassen werden; und gerade die besten, nämlich die Einräumungsarbeiten, werden für den Zweck gar nicht ausgenützt. „Es wird nur eingeräumt“ heisst es; ein Corporal überwacht hiebei 30 bis 40 Mann, und die wühlen ganz nach Gutdünken im Erdreiche herum; hat man ihnen einen Accord gegeben, so glaubt man, damit auch schon Alles gethan zu haben.

Für die Unterofficiere und die Instructions-Abtheilung ist es nothwendig selbe über Arbeiteranstellung, Arbeitsüberwachung, Arbeits-Methode unter den verschiedensten Verhältnissen zu belehren und zu üben. Sie müssen ausserdem in der Lage sein, die Ausrüstung und das Werkzeug-Erforderniss über kleinere Erdarbeiten zu stellen, Cubaturen und Arbeitsleistungen ausrechnen und bestimmen, um selbst grössere Arbeitspartien leiten und überwachen zu können. Passende Aufgaben und Beispiele, die bis zur wirklichen Anstellung praktisch durchgeführt werden, sind das beste Mittel zur Erreichung dieses Zweckes. Auch über Planirungen, Ableitung des Wassers, Aushebungen im wasserreichen Boden und Anschüttungen auf morastigem und abhängigem Boden ist die Instructions-Abtheilung bei sich ergebenden Gelegenheiten zu belehren. Ueberhaupt ist es Sache des Compagnie-Commandanten oder des die Beschäftigung überwachenden Officiers, bei sich ergebenden Gelegenheiten, die Gegenstand der Belehrung bilden können, sofort oder kurz vor

Beendigung der Uebungsarbeit die Unteroffieiere und die Instructions-Abtheilung zu versammeln und über den vorgekommenen Fall zu unterweisen.

Bekleidungsarbeiten.

Dieselben sind im Monate Mai zu üben, und zwar womöglich an einer hohen Böschung in unhaltbarem Erdreich.

Es werden sich am technischen Uebungsplatze jederzeit Böschungen, beispielsweise bei den Schiessständen im Fort Tafelberg etc., die einer Bekleidung bedürfen, vorfinden; diese sind ganz oder theilweise den Bataillonen zur Herstellung der Bekleidungsarbeiten zuzuweisen. Alle vier Compagnien eines Bataillons können dann je an einer Böschung eine Bekleidungsarbeit üben, und zwar Plackwerk, Kopf- und Deckrasenbekleidung im Vereine mit Rasenziegel-Erzeugung, Faschinen- oder Korbbekleidung. Die Flechtwerkbekleidung ist gelegentlich der Reisigarbeiten, die Stufen- und Bretterbekleidung bei den flüchtigen Befestigungen und Einrichtung der Laufgräben, die Hurden- und Sandsackbekleidung bei den Sapen zu üben.

Die Holzbekleidungen sind mit den Zimmermannsschülern und der Instructions-Abtheilung, Pflasterungen nur wenn sich hiezu Gelegenheit ergibt, zu üben.

Strassenbau.

Wenn sich keine Gelegenheit hiezu ergibt, so sind nur die verschiedenen Strassen-Modelle in den Bau-Abstufungen herzustellen und hiezu von der Compagnie eine entsprechende Anzahl Leute als Arbeiter beizustellen. Die Modelle sind der Instructions-Abtheilung zu erklären.

Das Aussteeken von Colonnen-Wegen ist gelegentlich der Uebungen im Terrain dem Unterofficiers-Nachwuchs zu erläutern.

Eisenbahnbau.

Sind nur die Oberbau-Arbeiten herzustellen, und zwar wenn keine solchen Arbeiten auf Bahnstrecken in der Nähe der Garnison ausgeführt werden können, ist von jedem Bataillone ein 50^m langes Stück Oberbau zu legen und von jeder Compagnie die entsprechende Anzahl Arbeiter beizustellen. Die Instructions-Abtheilung ist dieser Arbeit unbedingt beizuziehen.

Lagerarbeiten

gelangen im Monate Mai zur Ausführung. Zunächst ist mit der ganzen Mannschaft die Herstellung von Feldkochherden auszuführen, sodann nach Massgabe, als die Utensilien hiezu zur Verfügung stehen, das Schlagen des Norton-Brunnens mit allen Leuten, das Aufstellen der Zelte, Herstellung von Erd- und Strohhütten und des

Filters mit der Instructions-Abtheilung durchzuführen und der Mannschaft zu erklären. Wie schon erwähnt, erscheint es wünschenswerth, dass sämmtliche Lagerarbeiten des Regimentes oder Bataillones an einem Platze ausgeführt werden und nach ihrer Ausführung gleichsam als Modelle zum Unterrichte längere Zeit stehen bleiben.

Feldbefestigung.

Für die Mannschaft: Die flüchtigen Befestigungen sind eingehend und wiederholt zu üben und hauptsächlich auf deren möglichst rasche Ausführung zu sehen. Weiters gelangen Palissadirungen und Vertheidigungs-Instandsetzungen, letztere an den zu diesem Zwecke am Uebungsplatze erbauten Gebäuden, zur Ausführung.

Jede Compagnie hat ein circa 15^{m} langes, starkes, feldmässiges Profil mit Haupt- und Vorgraben herzustellen und an demselben das Legen der Hindernisse zu üben.

Jedes Bataillon führt ferner eine Schanze im verminderten, eine im normalen Profil sammt Hindernissen aus; ersterer Bau wäre als Nachtarbeit, letzterer gelegenheitlich der August-Waffenübung unter Zuziehung der Reservisten durchzuführen.

Die flüchtigen Befestigungen werden im Winter-Curse, im Monate April und endlich nach Uebungsmärschen durchgeführt; alle übrigen Arbeiten der Feldbefestigung im Monate Mai und Anfang Juni.

Für die Instructions-Abtheilung: Wiederholte Uebungen im Ausstecken und Anstellen flüchtiger Befestigungen; ferner gelegenheitlich des Croquirens von Ortschaften, bei Manövern und Uebungsmärschen Unterricht über Vertheidigungs-Instandsetzung von Ortschaften mit Stellung kleinerer, in das Gebiet des Unterofficiers fallenden Anfgaben über diesen Gegenstand (Anstellung, Arbeitszeit und Werkzeng-Erforderniss).

Beständige Befestigung

wird nicht geübt; doch sind der Instructions-Abtheilung durch öfteres Begehen nnd Erklären der vorhandenen Fortificationen die Hauptgegenstände der beständigen Befestigung und die wichtigsten Benennungen beizubringen.

Festungskrieg

findet jedes dritte Jahr in der Regiments-Stabsstation eine Uebung im ober- und nnterirdischen Angriffe statt.

Batteriebau.

Jedes Bataillon führt jährlich eine normale Angriffs-Batterie aus (Nachtarbeit).

Die Instructions-Abtheilung übt das Ausstecken, Traciren und Anstellen bei den Angriffs-Batterien.

Sapen-Arbeiten.

Jedes Bataillon hat seinen Sapenplatz mit einer gemeinschaftlichen Parallele, die von der gesammten Mannschaft des Bataillons in einer Nacht eröffnet wird.

Aus dieser Parallele, in welcher die Verbreiterungs- und Einrichtungs-Arbeiten zu üben sind, werden dann von jeder Compagnie nach einem entworfenen Plane die einzelnen Sapen mit Durchbrüchen vorgetrieben und im Laufe des Vortriebes Wendungen und Bermewechsel, sowie das streckenweise flüchtige Sapiren geübt. Während die früher erwähnte Parallele gleichsam die letzte Parallele vorstellt, wird die einfache Querwall-Sape die Krönung des Glacis repräsentiren. Es wird sich daher empfehlen, den Sapenplan für das ganze Bataillon ausarbeiten zu lassen und jeder Compagnie entsprechend der Normalleistung einen Theil zur Ausführung zu übertragen. Durch eine der Wirklichkeit angepasste Anordnung dieses Planes wird dem Manne ein annähernder Begriff des Sapen-Angriffes gegeben. Die von allen Abtheilungen des Regimentes als Modelle zum Anschauungs-Unterrichte herzustellenden bedeckten und abnormalen Sapen, sowie auch die unterirdische Grabensabfahrt können mit diesem Plane in Verbindung gebracht werden.

Bei allen Sapen-Arbeiten sind stets nur volle Partien mit Hinweglassung der Reserve anzustellen, und ist auf die strengste Einhaltung der Vorschriften des Sapen-Dienstes mit aller Energie zu sehen. Die Sapen-Partien haben zeitweise mit Gewehr ausgerüstet zu arbeiten.

Das Traciren der Laufgräben mit und ohne Sapen-Instrument ist mit der Instructions-Abtheilung, das Ausrüsten der Sapen-Colonnen und Anstellen zur flüchtigen Korb- und Erd-Sape mit der gesammten Mannschaft wiederholt zu üben.

Die Sapen-Arbeiten werden im Juni begonnen.

Minen-Arbeiten.

Für die Mannschaft umfassen dieselben den Gang- und Brunnenbau, das Bohren, den Bau der unterirdischen Grabensabfahrt, das Laden und Verdämmen, Steinbrechen und die Herstellung von Flatterminen und Fougassen.

Für die Instructions-Abtheilung ausserdem die Kenntniss und Handhabung der Spreng- und Zündmittel, die Vorarbeiten bei feldmässigen Demolirungen, Legen der Zündleitungen und Ausstecken von Fougassen.

Der Gang- und Brunnenbau ist nach einem von einem Compagnie-Officier entworfenen Minenplane durchzuführen. Dieser Plan ist so zu verfassen, dass darin sämmtliche im Gang- und Brunnenbau vorkommende, mit dem zur Verfügung stehenden Materiale ausführbare Arbeiten, als: Anbruch in einer Böschung, Vortrieb aus einem Minenbrunnen, Uebergänge von Gängen grösseren Querschnittes

in einen kleineren, Wendungen und Abzweigungen, Anordnungen der Ladekammer, fallende, steigende und horizontale Gänge, vorkommen.

Mit Rücksicht auf das einer Compagnie zur Verfügung stehende Material ist bei der Ausführung des Planes serienweise vorzugehen, und hätte jede Serie, um die Normalleistung von 50 Arbeitern zu erreichen, bei Anordnung von drei Serien 7 grosse, 10 mittlere und 16 kleine Gangverzüge, 13 bis 14 Rahmengangverzüge zu enthalten. Die Brunnenverzüge sind auf die Serien entsprechend zu vertheilen. Die nicht in den Serien verbaute Brunnenverzuganzahl ist in einen tieferen Brunnen zu verbauen. Weiters ist bei Verfassung des Planes darauf Rücksicht zu nehmen, dass nach Abteufung von einem oder zweier Brunnen und Anbruch in eine Böschung wenigstens vier Minen-Partien gleichzeitig arbeiten können.

Der volle Trieb, wenn derselbe der Erdgattung wegen nicht in den Plan beigezogen werden kann, kann eventuell in einer Anschüttung leichten Bodens separat vorgenommen werden.

Der Brunnen- und Gangbau wird gegen Ende Juni begonnen und bis zur erreichten Normalleistung oder entsprechenden Ausbildung fortgesetzt. Die Instructions-Abtheilung wird als Vormineure und Gehilfen, jedoch niemals als Handlanger in die aus der übrigen Mannschaft gebildeten Minen-Partien eingetheilt. Mit Ausnahme beim vollen Triebe, hat jede Minen-Partie einen Brunnen- oder Gangverzug vollkommen herzustellen, und ist an der Sichtseite des Kappenstückes des Ortgestelles stets ein Zettel mit dem Namen des Partieführers und Vormineurs, Datum der Vollendung und Arbeitsdauer anzukleben, wodurch sofort die Möglichkeit geboten wird, die Schuldtragenden an fehlerhaftem oder vom Plane abweichendem Vortriebe zu erniren und zur Verantwortung zu ziehen.

Das Bohren ist in den ausgeführten Minengängen und nicht, wie oft üblich, in der Böschung eines Logements vorzunehmen, und sind beim Minenbohrer die Instructions-Abtheilung und die Leute des zweiten Präsenzjahres anzustellen.

Das Laden und Verdämmen ist mit der gesammten Mannschaft nach und nach im Ladegange zu üben.

Die unterirdische Grabensabfahrt ist aus der einfachen Querwallumgehung anzubrechen und hiebei die Instructions-Abtheilung und Leute des zweiten und dritten Präsenzjahres anzustellen.

Die Herstellung der Fougassen muss auch mit der Mannschaft des jüngsten Jahrganges vorgenommen werden, und ist auch das Laden derselben zu üben, wobei die Instructions-Abtheilung das Legen der Zündleitungen vorzunehmen hat.

Zur Ausbildung im Steinsprengen sind durch 15 Wochen je drei Mann in Steinbruch zu commandiren. Der Unterofficiers-Nachwuchs ist dieser Ausbildung unbedingt in erster Linie beizuziehen.

Der Behandlung der Spreng- und Zündmittel, dem Legen der Zündleitungen, Laboriren der Munition, Herstellung feldmässiger

Demolirungs-Anlagen, besonders an Brücken, ist die grösste Aufmerksamkeit zu schenken, und muss darin der ganze Unterofficiers-Nachwuchs Ende Juni entsprechend ausgebildet sein. Die Uebungen mit den Spreng- und Zündmitteln leitet der Compagnie-Commandant selbst und zieht demselben auch die jüngeren Officiere bei. Es genügt nicht, wenn den Leuten die einzelnen Verbindungen nur vorgemacht und gezeigt werden, sondern jeder Einzelne muss jede Verbindung selbst üben; es muss daher auch die Compagnie die entsprechende Menge Uebungs-Material erhalten und darf in dieser Beziehung von Seite der Material-Verwaltungs-Commission nicht gekargt werden.

Nebst wirklicher Munition und Spreng- und Zündmittel ist auch markirte Munition und hölzerne, mit Drähten versehene Uebungs-Minenzünder der Compagnie zur Verfügung zu stellen. Das Legen der Zündleitungen und Anbringen der Ladungen an verschiedenen Objecten ist an den am Uebungsplatze befindlichen Modellen oder auch an wirklichen Objecten, z. B. eisernen Brücken, eingehend vorzunehmen. Im Gebrauche des elektrischen Feld-Zündapparates sind alle Feldwebel und Zugsführer und die auf diese Chargen aspirirenden Leute zu unterweisen.

Gelegentlich der scharfen Uebungen sind vor und nach der Sprengung die Objecte durch die Leute zu besichtigen und ist ihnen in populärer Weise die Anwendung und Wirkung der Minen zu erklären.

Wasserfahren, Verankern, Ueberschiffen.

Das Wasserfahren bildet einen der wichtigsten Ausbildungszweige des Genie-Felddienstes. Ein günstiges Resultat in diesem Zweige ist nur dann zu erwarten, wenn einestheils tüchtige Kräfte für die Ausbildung vorhanden sind, und wenn anderseits die Ausbildung systematisch und rationell betrieben wird. Es erscheint somit unumgänglich nothwendig, dass sich zunächst die Officiere die volle praktische Kenntniss des Wasserfahrens aneignen, und dass die Unterofficiere und älteren Leute darin so weit herangebildet sind, dass sie brauchbare Abrichter für die jüngere Mannschaft abgeben können.

Das Wasserfahren beginnt mit dem Fahren in Waidzillen. Die Bestandtheile des Fahrzeuges, ihre Benennungen, sowie die Wasserfahr-Requisiten müssen der Mannschaft aus der Winterschule aus den Zeichnungen und Modellen bekannt sein und sind nur in der Erinnerung aufzufrischen. Dagegen müssen dem Manne die Begriffe nauwärts, gegenwärts, Stromstrich, Wasser- und Landseite klargelegt werden.

Hierauf werden die Partien gebildet, und zwar für jede Waidzille ein Unterofficier oder Gefreiter als Partieführer, ein Mann des jüngsten Jahrganges als Kranzel- ein älterer Mann als Steuermann,

das Aufstellen der Mannschaft am Ufer, der Einmarsch und Ausmarsch aus den Waidzillen und das Ordnen der Fahr-Requisiten am Lande und in der Zille erklärt und mit jeder Partie einzeln geübt.

Die nächste Uebung sind die Griffe mit dem Schiffshaken. Die einzelnen Zillen sind an das Land geheftet; die Partien üben die Grundstellung. Der Partieführer zeigt über Anordnung des leitenden Officiers jeden Griff vor, der Mann macht ihn nach und beobachtet seine Wirkung. Jede Zille übt hierauf für sich das Weitsetzen, Austauchen, Untersetzen, Vorsetzen, Einsetzen und Schieben. Der Partieführer weckt das Verständniss des Mannes dadurch, dass er ihn, nachdem ihm die einzelnen Handgriffe erklärt wurden, anordnet, das Kranzel gegen das Ufer oder vom Ufer zu lenken, die Zille vorwärts zu bewegen oder die Bewegung einzustellen. Auf diese Weise lernt der Mann nach und nach die einzelnen Griffe praktisch verwerthen. Kennt nun der Mann die einzelnen Griffe, so ist Zille für Zille zum Abstossen und Gegenwärtsschieben zu beordern. Anfangs wird dies natürlich sehr mühsam von statten gehen; der Partieführer belehrt und corrigirt den Mann, jedoch darf dieses Belehren nicht derart erfolgen, dass dem Manne gleich Alles gesagt wird, sondern der Mann muss durch eigenes Nachdenken den richtigen Griff herausfinden. Nach zwei bis drei Unterrichten im Wasserfahren werden nun die als Kranzelmänner angestellten jüngsten Leute mit den Griffen so weit vertraut sein, dass sie mehr oder weniger im Einklange mit dem Steuermanne arbeiten werden, und ist nun auf das richtige Zusammenwirken beider zu sehen. In den späteren Unterrichten wechselt man die Leute, so dass die älteren Leute als Kranzelmänner, die jüngeren als Steuerleute fahren und nun die vom Steuermanne auszuführenden Griffe lernen; endlich theilt man die jüngsten Leute allein in die Waidzillen ein und übt nun mit Einhaltung aller Vorschriften, als: Distanzen etc., das Gegenwärtsschieben, Nauwärtsschieben und Uebersetzen mit Haken, wobei ich bemerke, dass bei der Bergfahrt nicht immer an demselben Ufer zu fahren ist, um dem Manne das Schieben auf beide Hände zu lehren. Der Anfangsunterricht im Schieben ist anfangs, wenn thunlich, im ruhigen Wasser zu üben; sobald aber die Leute halbwegs die Griffe kennen, ist im strömenden Wasser zu fahren, da im stehenden oder ruhigen Wasser das Schieben nie erlernt werden kann.

Gleichzeitig mit dem Schieben ist auch das Rudern zu lehren. Die jüngsten Leute kommen als Kranzelmänner und lernen die einzelnen Rudergriffe, die älteren Leute als Steuermänner. Um die jungen Leute rascher mit der Handhabung des Schlagruders auszubilden, empfiehlt es sich, ein grosses Schiff mit sechs oder acht Rudern zu bemannen und nun mit den Leuten auf Commando des Partieführers das Einlegen, Umlegen, Schwellen, Abfallen, Einziehen, Auslegen, Vorwärtsrudern und Steuerfahren, letztere zwei Rudergriffe mit Einhaltung des Tempos und gleichzeitig zu üben. Der Vortheil, den man durch diese Anordnung erreicht, besteht darin,

dass man mehrere Leute gleichzeitig mit der Handhabung des Schlagruders bekannt macht, die Mannschaft die Commandos lernt und endlich dass die Ueberwachung eine leichtere ist. Zum Rudern mit dem Steuerruder sind die Leute des jüngsten Jahrganges erst später heranzuziehen. Ist nun die Mannschaft des jüngsten Jahrganges so weit herangebildet, dass sie die Haken- und Rudergriffe und die dabei vorkommenden Commandos versteht, was nach circa zwei Monaten der Fall sein wird, so ist der Wasserfahr-Unterricht folgendermassen zu betreiben:

Die Waidzillen erhalten nur zwei Mann als Besatzung, einen jungen Mann und einen geübteren Unterofficier oder Gefreiten, letzteren als Steuermann, da durch die Besetzung der Partieführer bei der geringen Anzahl der Wasserfahrübungen zu viel Leute beansprucht werden, die Partieführer wenig oder gar nicht üben und zum Schlusse das Erlernte vergessen würden. Während nun der eine Theil das Fahren mit Waidzillen übt, lernen die anderen Leute abwechselnd das Fahren mit Uebungsschiffen, grossen Schiffen, später auch gekoppelten Schiffen und Flössen. Die Steuerleute, zu Steuerleuten fürgewählte Leute, Unterofficiere und Unterofficiers-Nachwuchs wird unter Commando eines Officiers im Ankerwerfen unterwiesen. Das Ziehen ist beim Brückenbaue oder auch gelegenheitlich des Wasserfahrens vorzunehmen.

Beim Unterrichte im Wasserfahren liegt der Schwerpunct der richtigen Ausbildung darin, dass der Mann das Wasser verstehen lernt, denkend arbeitet und endlich jene Ausdauer erreicht, deren ein guter Wasserfahrer bedarf.

Die Theorie tritt hier ganz in den Hintergrund, der praktische Blick und die Uebung sind hier die Hauptfactoren — Officier und Unterofficier mögen theoretisch das Wasserfahren noch so gut kennen, wenn sie es sich nicht auch praktisch vollkommen angeeignet haben, werden für die Ausbildung niemals entsprechende Resultate erzielt werden.

Leider ist der Wasserfahr-Uebungsplatz der Stabs-Station (der March-Fluss) für die Wasserfahr-Uebungen kaum entsprechend; dagegen haben die Stationen Prag, Wien, Krems, Ofen, ja selbst Theresienstadt für das Wasserfahren günstigere Verhältnisse. Im Allgemeinen kann jedoch nur die rationellste Ausnützung der Zeit in diesem so ausserordentlich wichtigen Zweige zu befriedigenden Resultaten führen.

Feldbrückenbau.

Sowohl beim Brückenbaue über trockene Hindernisse als auch über Gewässer hat stets der den Bau leitende Officier gemäss den vom Compagnie-Commandanten gestellten Bestimmungen eine Skizze über die Construction zu entwerfen und die Tragfähigkeit der Construction zu berechnen. Bei Stellung der Supposition für den

Brückenbau hat der Compagnie-Commandant im Allgemeinen zu bestimmen:

1. den Uebergangspunct,
2. die Art und Tragfähigkeit der Brücke,
3. die Art der Unterlagen,
4. die Höhe der Brückenbahn über dem Wasserspiegel,
5. das Material, welches zum Brückenbaue zur Verfügung steht.

ad 1. Wo es immer nur thunlich ist, ist nicht stets derselbe Punct einer Flussstrecke zum Uebergangspuncte zu wählen, sondern derselbe zu wechseln, da sich dadurch Verschiedenheiten in der Breite des Hindernisses, der Uferbeschaffenheit, dem Flussprofil und Flussgrund und endlich der Wassergeschwindigkeit ergeben, welche zur gründlichen Vornahme der Vorarbeiten und genauen Ermittlung der Construction und des Material-Bedarfes herausfordern, sich von der vielleicht jahrelang angewendeten Schablone emancipiren und eine grössere Mannigfaltigkeit in der Construction nach sich ziehen. So wäre beispielsweise für die Stabs-Station Olmütz nicht nur der am technischen Uebungsplatze befindliche trockene Graben, sondern vielleicht auch die eingeschnittene Caponière oder der Hauptgraben des Forts Tafelberg, am March-Flusse nicht nur die Stelle der Einmündung des Wisternitz-Baches, sondern auch Stellen oberhalb und unterhalb dieses Punctes für Uebungen im Brückenbaue zu benützen. Besonders Stellen, die entfernter dem Platze, auf welchem das Bau-Material deponirt ist, empfehlen sich mehr zum Brückenbaue, da in diesem Falle der Bauleiter sowohl, als auch die Partieführer zur genauen Bestimmung des Material- und Werkzeugbedarfes gezwungen sind und jedes Vergessen irgend eines zum Baue erforderlichen Werkzeuges oder Materiales sich eben durch sein Nichtvorhandensein rächt. Dadurch, dass eben der Bauleiter gezwungen ist, sich anzugewöhnen, einen genauen Ueberschlag über Material- und Werkzeugbedarf sich zu bilden, kommt man dem Falle der Wirklichkeit eines Nothbrückenbaues bedeutend näher, als wenn man die Brücke, hart am Material-Depotplatze herstellt, wo man jedes vergessene Holzstück sofort zur Verfügung hat. Der Transport des Materiales wird allerdings zeitraubend sein, doch auch sehr lehrreich in Bezug auf Verladen und Fortbringen des Materiales.

ad 2. Der Compagnie-Commandant bestimmt weiter, ob der Uebergang als Steg, schwere oder leichte Nothbrücke herzustellen ist, von einem oder beiden Ufern gleichzeitig, felder- oder gliederweise etc. zu bauen ist.

Laut Schul-Instruction ist dem Nothbrückenbaue das Hauptaugenmerk zu widmen, da leichtere Constructionen als, Stege; u. s. f. geringere Uebung erfordern.

ad 3. Bei Art der Unterlagen ist anzugeben, ob stehende, schwimmende oder gemischte Unterlagen und welcher Art zu verwenden sind. Bei schwimmenden Unterlagen ist den Flössen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

ad 4. Um die Möglichkeit verschiedener Brücken-Construction besonders hoher Einrüstungen zu üben, ist auch die Höhe ober dem Wasserspiegel anzugeben, oder bei hohen Ufern die Brücke vom Uferrande bauen zu lassen; auch sind Brücken mit steigenden oder fallenden Bahnen zu üben.

ad 5. Endlich hat der Compagnie-Commandant auch das Material, welches zur Verfügung steht, zu bestimmen. Es ist mit Noth-Material und womöglich mit schwerem Material zu arbeiten. Es ist zu vermeiden dem Bauleiter der Brücke das ganze am Material-Depot liegende Material zur Disposition zu stellen, sondern er ist auch im Material derart zu beschränken, dass ihm z. B. die Benützung der Schiffe, eiserner Anker u. s. f. nicht gestattet ist und er dadurch zur Construction von Flössen Anwendung von Nothankern etc. genöthigt ist.

Der Compagnie-Commandant hat die Aufgaben derart zu stellen, dass im Laufe des Sommer-Curses die im Felde am häufigsten vorkommenden Brücken-Constructionen, als: Bockbrücken mit Birago und Nothböcken (Coulissen oder solche nach Art der Zimmermannsböcke), Schiffbrücken mit niederen und hohen (Böcke-) Einrüstungen, Flossbrücken etc., zur Anwendung gelangen und wiederholt geübt werden. Stege sind seltener über Gewässer, dagegen über trockene Hindernisse in allen Arten herzustellen.

Beim Brückenbaue selbst sind Vorarbeiten von dem eigentlichen Brückenschlage streng zu trennen; letzterer ist mit grosser Accuratesse, genauer Einhaltung der Verrichtung der einzelnen Partien durchzuführen und ähnlich wie der Kriegsbrückenschlag als ein technisches Exerciren aufzufassen. Auch beim Brückenbaue ist zunächst auf die genaue Erlernung der Details und auf die Solidität des Baues, sodann aber auf die möglichst rasche Ausführung hinzuarbeiten. Bei allen Verrichtungen, wo es angeht, sind ähnlich wie beim Kriegsbrückenschlage die diesem entlehnten Avisos und Commandos zu gebrauchen und die Partien, z. B. Balkenträger, Schnürer etc., nach Nummern zu gliedern.

Einmal im Sommer-Curse ist ein Nachtbrückenschlag, endlich von jedem Bataillon durch die einzelnen Compagnien das Herstellen einer Jochbrücke mittelst Hand- und Zugramme zu üben.

Allgemeiner Dienstbetrieb im Sommer-Curse.

Für die Uebungen im Allgemeinen ist der Beschäftigungs-Entwurf massgebend; die am technischen Uebungsplatze jeweilig vorzunehmenden Arbeiten werden vom Compagnie-Commandanten bestimmt. Die für die technische Ausbildung geltenden, früher besprochenen Grundsätze, sowie der vom Regiments-Commando festgesetzte Umfang der Normal-Leistungen sind hiefür massgebend; specielle nicht im Beschäftigungs-Entwurfe vorgesehene Arbeiten, Versuche,

sowie die Bataillons- und Regiments-Arbeiten sollen Tags vorher im Tagesbefehle publicirt und die von den Compagnien hiezu zu commandiren Leute beansprucht werden. Der Gebrauch, die für solche Arbeiten nothwendigen Leute durch den Hauptmann der Arbeits-Inspection oder den mit den Uebungen betrauten Officier erst gelegenheitlich der Anstellung, das ist beim Einlangen am Uebungsplatze zu beanspruchen, wäre zu vermeiden, da dadurch die Anstellung der Compagnie, die der Arbeits-Feldwebel Tags vorher verfasst hatte, sowie auch die anderweitigen Dispositionen des Compagnie-Commandanten beeinträchtigt werden.

Die Anstellung für den nächstfolgenden Tag ist bei Verlautbarung der Tagesbefehle wenigstens bezüglich der Partieführer kundzumachen, wodurch denselben Gelegenheit geboten wird, über die ihnen nächsten Tag übertragene Arbeit nachzulesen; ferner hat jeder Partieführer einen Zettel über Werkzeug- und Utensilien-Bedarf zu verfassen und am Abende dem Zeugswärter der Compagnie zu übergeben, welcher Tags darauf genau nach dem Zettel des Partieführers das Werkzeug vorbereitet und bei der Anstellung dem Partieführer übergibt; jedes nachträgliche unbegründete Holen von Werkzeug aus der Zeugshütte ist am Partieführer zu strafen.

Am technischen Uebungsplatze angekommen, legt der Arbeits-Feldwebel die Anstellung dem die Beschäftigung überwachenden Officier vor, welcher sie prüft und dann ihre Durchführung anordnet. Der Partieführer trägt die Namen der ihm zugewiesenen Leute in sein Anstellungsbuch ein, classificirt dieselben am Ende der Arbeit. Auf Grund dieser Classification und des Anstellungsbuches hat der Arbeits-Feldwebel wöchentlich das Arbeits-Protokoll einzutragen.

Die Commandirung der Mannschaft zu den verschiedenen technischen Diensten ist Sache des Arbeits-Feldwebels, doch hat der Compagnie-Commandant sich von der richtigen Commandirung wiederholt Ueberzeugung zu verschaffen. Für die Instructions-Abtheilung bestimmt der Compagnie-Commandant selbst die tägliche Beschäftigung.

Unmittelbar nach der Anstellung hat sich der die Beschäftigung überwachende Officier von der Richtigkeit derselben zu überzeugen und die Accord-Leistung zu bestimmen. Während der Uebungsarbeit obliegt ihm im Sinne des §. 17, Punct 147 ausgesprochene Verpflichtung der Ueberwachung der auszuführenden Arbeiten, verbunden mit Belehrung und Unterweisung der Partieführer und der Mannschaft.

Auf technische Uebungsarbeit rückt mit der Compagnie ein Subaltern-Officier aus, der vom Compagnie-Commandanten wöchentlich commandirt wird; für specielle wichtigere Arbeiten, sowie zur Ausbildung der Instructions-Abtheilung wird vom Compagnie-Commando ein Officier besonders befohlen. Dem tactischen Exerciren, Scheibenschiessen, Gefechtsübungen, den Nachtarbeiten und dem Wasserfahren sind stets alle Officiere beizuziehen; den Brückenbau

leitet abwechselnd ein vom Compagnie-Commandanten bestimmter Officier. Die aus der technischen Akademie ausgemusterten Officiere haben in ihrem ersten Dienstjahre an allen Uebungen theilzunehmen.

Die vormittägige Beschäftigung umfasst im Allgemeinen fünf, die nachmittägige zwei Stunden, Hin- und Rückmarsch nicht gerechnet.

Für die Hornisten-Schule, den Schwimmunterricht, die Beiziehung der Regie-Arbeiter und Professionisten sind die speciellen Anordnungen des Regiments- oder Bataillons-Commando's massgebend.

Für die Heranbildung der Instructions-Unterofficiere gemäss §. 17, Punct 150 der Schul-Instruction, hat der Compagnie-Commandant Sorge zu tragen.

Die Prüfung zur Erlangung der Arbeiterauszeichnung findet im Monate Juli nach den in der Schul-Instruction bestimmten Normen statt.

Nach Beendigung der grösseren Uebungen im Monate September hat eine vierzehntägige Waffenruhe (§. 17, Punct 125 der Schul-Instruction) einzutreten, während welcher zahlreiche Beurlaubungen zu gestatten sind.

Während dieser Zeit ist auch die Abtheilung, welche zu Recruten-Ausbildern bestimmt ist, zusammenzustellen und für diese Verwendung zu erziehen.

Im Monate October und November findet die schon besprochene Ausbildung der Recruten statt. Die ältere, nicht bei der Recruten-Ausbildung beschäftigte Mannschaft ist in der technischen Ausbildung zu vervollkommnen und sind mit derselben die im Sommer ausgeführten Arbeiten einzuräumen.

IV. Waffenübungen der Reservisten.

Durch die Reorganisation der Genie-Truppe obliegt den Feld-Compagnien auch die Ausbildung der Reservisten gelegenheitlich der zwei im Monate Mai und August stattfindenden Waffenübungen.

Diese Waffenübungen, welche gesetzmässig vier Wochen währen sollen, sind neuerer Zeit auf 14 Tage reducirt. Bei der grossen Anzahl der Reservemänner, besonders der Unterofficiere, mit Rücksicht auf deren Massen-Bequartierung und elende Adjustirung ist es wahrlich eine Riesenarbeit, in so kurzer Zeit in diese Massen wieder Disciplin und militärischen Geist hineinzubringen.

Die Erfahrung lehrt, dass im Allgemeinen die zu den Waffenübungen einrückenden Sapeure ein sehr williges und gutes Material bilden; anders verhält es sich mit den Unterofficieren, bei welchen sich oft ein Unwillen und grosse Indolenz, gepaart mit geringem Interesse für die Sache, zeigt; diesem Uebelstande muss von Haus aus mit grösster Energie entgegengetreten werden, die

Unterofficiere sind mit aller Strenge zur strengen Pflichterfüllung anzuhalten, damit sie bei der Mannschaft die ihrer Stellung entsprechende Autorität erlangen.

Das Hauptgewicht der Ausbildung der Reservemänner ist auf die Festigung der Disciplin und Stärkung des militärischen Geistes zu legen.

Gleich nach ihrem Einrücken sind die Reservisten in Züge zu theilen, jeder Zug einem zur Waffenübung eingerückten Feldwebel oder Zugsführer zuzutheilen, welcher mit den ihm beigegebenen Chargen für die Ordnung, richtige Adjustirung etc. seines Zuges verantwortlich ist. Jede sich ergebende Unordnung ist am Zugs-Commandanten und den Chargen zunächst zu strafen; dadurch erreicht man, gemäss des alten Grundsatzes, dass ein von oben ausgeübter Druck sich nach unten fortpflanzt, dass sich die Unterofficiere in eigenem Interesse um die ihnen unterstellten Leute kümmern.

An der Ausbildung der zur Waffenübung einberufenen Soldaten nimmt der Compagnie-Commandant mit allen seinen Subaltern-Officieren theil; ausserdem werden vom Präsenzstande der Compagnie mehrere tüchtige und energische Unterofficiere der Ausbildung zugetheilt.

Diese Ausbildung besteht in der militärischen und technischen. Zu der militärischen zählt das Exerciren, die Schiessübungen und der theoretische Unterricht im Dienst-Reglement, zu der technischen für die Mannschaft hauptsächlich die Zweige des Genie-Felddienstes als flüchtige Befestigung und Brückenbau, für die Unterofficiere ausserdem das Aussteeken und Profiliren und die Erklärung der am technischen Uebungsplatze ausgeführten Arbeiten mit besonderer Berücksichtigung der vorgekommenen Aenderungen und Neuerungen.

Die tactischen und technischen Uebungen sind stets zu vereinen, daher die Reservisten stets mit Gewehr und Rüstung auszurücken haben, wobei sowohl beim Hin- als Rückmarsche die volle militärische Ordnung ohne jede Erleichterung aufrecht zu erhalten ist.

Der erste Tag der Waffenübung ist zur Ausrüstung der Mannschaft, Instandsetzung der Montur, ärztlichen Visite und Eintheilung in die Züge zu verwenden. Die Unterofficiere sind schon am Nachmittage dieses Tages in Glieder zusammenzustellen und durch die der präsenten Mannschaft als Ausbilder bestimmten Chargen zu exerciren, im Commandiren und Abrichten zu unterweisen. Der Befehlausgabe an diesem Tage wohnt der Compagnie-Commandant mit allen Officieren bei und hat bei dieser Gelegenheit durch eine kräftige Ansprache die eingerückte Mannschaft zum Eifer, Fleisse und strenger Wahrung der Disciplin aufzufordern.

An allen folgenden Tagen, inclusive der Sonn- und Feiertage, ist Vormittag Exerciren, und zwar an Wochentagen durch eine, an Sonntagen durch zwei Stunden am oder in der Nähe des technischen

Uebungsplatzes. Sodann folgt an den Wochentagen eine vierstündige Beschäftigung am technischen Uebungsplatze oder Brückenbauplatze, an Sonntagen der Compagnie-Rapport vor der Compagnie und zweistündiger theoretischer Unterricht im Dienst-Reglement.

An den Nachmittagen der Wochentage ist täglich eine Stunde theoretischer Unterricht und zweistündiges Exerciren am Exercirplatze mit Ausnahme dreier Nachmittage, die zum Scheibenschiessen, zu einer Gefechts- und einer Felddienstübung zu benützen sind.

Nach dem Exerciren ist Befehlausgabe, verbunden mit Einzel-Defiliren und Salutir-Uebungen. Die Sonntag Nachmittage sind frei zu geben; Leute, welche Unfleiss oder Unwillen gezeigt haben, sind zu exerciren.

Das Exerciren bildet den Schwerpunct der Ausbildung, da es am geeignetsten ist, die Disciplin zu festigen. Es beginnt mit der Einzelausbildung und dem Glieder-Exerciren und wird als Zugs- und Compagnie-Exerciren fortgesetzt. Die Glieder werden von den Reserve-Chargen commandirt, alle nicht als Chargen eingetheilten Reserve-Unterofficiere werden separat in Glieder zusammengestellt und von den Chargen des Präsenzstandes abgerichtet.

Ausserdem sind die Reserve-Unterofficiere am technischen Uebungsplatze nach dem vormittägigen Exerciren durch eine Stunde im Exercir-Reglement zu unterweisen, so dass sie das Vormittags Erlernte Nachmittags und den nächsten Tag den Reservisten lehren können. Die Züge sind zunächst durch die Officiere und älteren präsenten Chargen der Compagnie zu commandiren, später jedoch sind die Reserve-Feldwebel und Reserve-Zugsführer unter entsprechender Aufsicht als Zugs-Commandanten zu verwenden. Das Gleiche gilt von den Zugs-Commandanten beim Compagnie-Exerciren.

Das Scheibenschiessen ist an einem Nachmittage vorzunehmen, und zwar gebühren laut Schiess-Instruction, §. 22, Normal-Programm II, per Mann 5 Stück Patronen, von denen 3 Schuss auf die Schulscheibe, 2 Schuss auf die ganze Figur auf eine Distanz von 300ˣ abzugeben sind. Das Schiessen erfolgt zugsweise; die nicht schiessenden Züge exerciren und werden über Zielen und Distanzschätzen unterwiesen.

Die vorzunehmende Gefechtsübung hat den Zweck, den Reservisten das Bild eines Gefechtes vor Augen zu führen, den Chargen die Führung der Schwärme und Abtheilungen im Gedächtnisse aufzufrischen. Sie muss daher auch als eine Schulübung aufgefasst werden, die vielleicht über Anordnung des Compagnie-Commandanten wiederholt unterbrochen wird, um vorgekommene Verstösse zu corrigiren, Erläuterungen und Belehrungen zu ertheilen.

In ähnlicher Weise ist die Felddienst-Uebung, bestehend aus einer Marschsicherung und Uebergang in eine Vorposten-Aufstellung aufzufassen.

Für den theoretischen Unterricht sind die Reservisten in drei Gruppen zu theilen: 1. Unterofficiere, 2. Leute der deutschen,

3. Leute der nicht deutschen Zunge. Den theoretischen Unterricht bei den Reserve-Unterofficieren ertheilt der Compagnie-Commandant, jenen bei der Mannschaft je ein Officier der Compagnie.

Derselbe umfasst bei den Unterofficieren: Erklärung der Standespflichten, Moralität, Gemeingeist und Einigkeit, Verhalten vor dem Feinde, Verhältniss der Ueber- und Unterordnung, Subordination, Disciplin, Behandlung der Untergebenen, Ehrenbezeigungen, Gesundheitspflege und die persönlichen Vorschriften; für die Mannschaft dasselbe mit Hinweglassung alles dessen, was nur dem Unterofficier nothwendig ist.

Den theoretischen Unterricht am Sonntag Vormittag hält der Compagnie-Commandant in Anwesenheit aller Officiere mit der Compagnie ab, und zwar ist die Erklärung des Eides, der Standespflichten, der Kriegsartikel und der Pflichten aus dem Wehrgesetze unter besonderer Berücksichtigung der Pflichten der Reservemänner. vorzunehmen.

Der theoretische Unterricht ist im Sinne des §. 20, Punct 178 der Schul-Instruction vorzunehmen.

Der innere Dienst wird von den Reservisten separirt von dem der präsenten Mannschaft versehen, das heisst die Reservisten erhalten ihren Dienst- und Arbeits-Feldwebel, die Inspections-Chargen, Zugs-Inspectionen, Menage Gefreiten, Professionisten, Köche etc. für sich.

Die technische Ausbildung wird sich wegen der Kürze der Zeit auf die flüchtigen Befestigungen und einen einmaligen oder zweimaligen Brückenbau beschränken müssen; im Vereine mit der präsenten Mannschaft wäre im Bataillon mit den Reservisten eine flüchtige Feldschanze zu erbauen. Die Unterofficiere, insofern sie nicht als Partieführer benöthigt werden, sind in Partien zu formiren und in der Messkunst, im Ausstecken flüchtiger Befestigungen und Profiliren durch die Compagnie-Officiere zu unterweisen.

Endlich wäre die gesammte Mannschaft nach Sprachen gruppirt am technischen Uebungsplatze herumzuführen, ihr die daselbst befindlichen Arbeiten, Objecte und Modelle zu erklären, um das einmal von ihr Erlernte wenigstens theilweise aufzufrischen.

Schlussbetrachtungen.

Das in vorliegender Abhandlung entrollte Bild der Ausbildung einer Genie-Compagnie verspräche im Allgemeinen, bei Voraussetzung des richtigen Verständnisses der Vorschriften und des Zweckes durch den Unter-Abtheilungs-Commandanten und seiner Organe, der Liebe und vollen Hingebung für die Sache und dem Aufwande

der ganzen physischen und moralischen Kraft seitens derselben, ein günstiges Resultat zu geben, wenn in Wirklichkeit nicht Umstände und Verhältnisse sich ergeben würden, welche die normale Ausbildung der Compagnie wesentlich alteriren und Schwierigkeiten hervorrufen, die zu überwinden der Compagnie-Commandant in seiner bescheidenen, aber schweren Stellung ausser Lage ist. Einer der wichtigsten und schwerwiegendsten Umstände liegt in dem continuirlichen Wechsel der Officiere; hier bewahrheitet sich das Wort des Dichters: „Nichts ist dauernd als der Wechsel".

Ich kenne Unter-Abtheilungen, denen im Laufe von fünf Jahren 6 bis 7 Commandanten vorstanden, und ich glaube nicht fehlzugehen, zu behaupten, dass im ganzen 1. Genie-Regimente nicht eine Compagnie sich befindet, die ihren Commandanten länger als zwei Jahre besitzt. Ich überlasse dem vernünftigen Beurtheiler die Beantwortung der Frage:

Ist dieser ununterbrochene Wechsel nothwendig, ist er nützlich?

Aehnlich, wie mit den Commandanten, verhält es sich mit den Officieren der Compagnie — kaum bei der Compagnie warm geworden, mit der Mannschaft und den Intentionen seines Commandanten bekannt gemacht, nimmt der Subaltern-Officier schon wieder Abschied, da er entweder den höheren Genie-Curs frequentirt, einer Genie-Direction zugetheilt oder überhaupt transferirt wird. Zieht man weiter den durch die dreijährige Dienstzeit hervorgerufenen Wechsel in Chargen und Mannschaft in Betracht, so sieht eine Compagnie mehr einem Eisenbahn-Wartsalon, als einem fest zusammengekitteten Körper ähnlich.

Die oft jahrelang währenden Commandirungen der Compagnien im Occupations-Gebiete oder Zutheilung bei fortificatorischen Bauten im Inlande, die oft wochenlang sich hinziehenden Detachirungen grosser Theile der Compagnie bei Wassergefahren, Ueberschwemmungen etc. erzeugen in der Ausbildung der Compagnie-Lücken, die jahrelanger Fleiss auszufüllen nicht im Stande ist.

Nebst diesen grossen Aderlässen, die auf diese Weise der Compagnie zugefügt werden, gibt es aber noch unzählige kleine Nadelstiche, die in ihrer Gesammtheit noch schädlicher für die Ausbildung werden. Mit endloser Mühe bildet sich der Compagnie-Commandant seinen Unterofficiers-Nachwuchs aus; da braucht eine Kanzlei einen Schreiber oder eine Genie-Direction einen Zeichner. Der Compagnie-Commandant ist so unglücklich, dass einer seiner besten Unterofficiere eine schöne Handschrift hat oder gut zeichnet und deshalb für die Commandirung bestimmt wird. Umsonst betheuert der Compagnie-Commandant, dass ihm dieser Unterofficier für die Ausbildung unentbehrlich ist, dass er Instructions-Unterofficier, der zukünftige Arbeits-Feldwebel ist, dass um den Mann ewig schade ist, um ihn in einer Kanzlei militärisch verkümmern zu lassen — vergebens contre la force il n'y a pas de résistance, der Mann kann zeichnen und geht zur Genie-Direction nach X; die Compagnie hat

vielleicht in zwei Monaten keinen Arbeits-Feldwebel, doch was liegt daran — der Compagnie-Commandant soll sich helfen.

Der grösste Theil der technischen Professionisten arbeitet fast ununterbrochen in den Regie-Werkstätten und bei den Administrations-Commissionen; täglich muss die Compagnie Rittleute für Fassungen, Mannschaftsvorspänne für Material-Transporte und Ordonnanzen etc. beistellen, so dass der ausrückende Stand oft 20 Arbeiter beträgt; nur bei einer Ausrückung sieht der Compagnie-Commandant die volle Zahl seiner Lieben und ist hocherfreut endlich einzelne seiner Leute von Angesicht zu Angesicht zu schauen. Der Bataillons-Adjutant, Proviant-Officier, Material-Verwalter, Verwaltungs-Commission, Administrations-Commission, Casern-Commando u. s. f. alle befehlen in der Compagnie, das Interesse jeder Caserne, Genie-Direction, jedes Magazins, jeder Werkstätte, jeder Kanzlei geht dem Interesse der Compagnie, die als allgemeine Melkkuh gilt, vor, aber zum Schlusse ist der Compagnie-Commandant für die Ausbildung verantwortlich. Die Schul-Instruction betont wiederholt, dass in der Ausbildung der Compagnie der Schwerpunct liegt; man verrücke ihn deshalb nicht absichtlich. Der Zweck der Armee ist in erster Linie ihre volle Brauchbarkeit für den Krieg. Diesem grossen Zwecke gegenüber müssen alle Sonderbestrebungen, Ersparungsrücksichten auf Kosten der Schlagfertigkeit und Ausbildung etc. weichen. Was der kriegerischen Ausbildung Abbruch bringt, muss a priori vermieden werden.

Beilage Ia.

Beschäftigungs-Entwurf für den Winter-Curs.

<table>
<tr><th rowspan="2">Tage</th><th rowspan="2">Von 6 bis 7½ Uhr</th><th rowspan="2">Von 7½ bis 7¾ Uhr</th><th colspan="2">Von 8 bis 9¾ Uhr</th><th rowspan="2">Von 9¾ bis 10 Uhr</th><th colspan="2">Von 10 bis 11½ Uhr</th><th rowspan="2">Von 11½ bis 2 Uhr</th><th colspan="2">Von 2 bis 3 Uhr</th><th colspan="2">Von 3 bis 4 Uhr</th><th rowspan="2">Von 4 bis 5 Uhr</th><th rowspan="2">Von 5 bis 9 Uhr</th><th rowspan="2">Anmerkung</th></tr>
<tr><th>Mannschafts-schule</th><th>Unterofficiers-Schule</th><th>Mannschafts-schule</th><th>Unterofficiers-Schule</th><th>Mannschafts-schule</th><th>Unterofficiers-Schule</th><th>Mannschafts-schule</th><th>Unterofficiers-Schule</th></tr>
<tr><td>Montag</td><td rowspan="8">Tagwache, Instandsetzung der Montur und Reinigung der Ubicationen</td><td rowspan="8">Gelenkübungen</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td rowspan="7">Compagnie-Rapport</td><td>technische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td rowspan="9">Menage, Rast</td><td rowspan="5">Lesen, Rechnen, Schreiben, Zimmer-gewehr-Schiessen</td><td rowspan="5">Rechnen, Schreiben, Zimmergewehr-Schiessen</td><td rowspan="5">Lesen, Rechnen oder Schreiben</td><td rowspan="5">Rechnen, Schreiben, Unterricht in Spreng-Zündmitteln</td><td>Exerciren</td><td rowspan="7">Befehlausgabe — Gebet
Wiederholungsstunden für zurückgebliebene Schüler</td><td rowspan="9">Die Stunden für die einzelnen Gegenstände werden den Lehrern vom Compagnie-Commandanten wöchentlich zugewiesen, ebenso werden die Tage bestimmt, an welchen Uebungen im Freien vorgenommen werden, siehe Programm I und III. Dreimal im Winter-Curse findet das Scheibenschiessen statt. Die Schulen für specielle Ausbildungszweige, Uebungsmärsche etc. nach Anordnung des Bataillons-Commando's</td></tr>
<tr><td>Dienstag</td><td>militärische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>Wiederholung</td></tr>
<tr><td>Mittwoch</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>Packen der Feldausrüstung</td></tr>
<tr><td>Donnerstag</td><td>militärische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>Exerciren</td></tr>
<tr><td>Freitag</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>Turnen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Samstag</td><td>technische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>militärische Gegenstände</td><td>technische Gegenstände</td><td colspan="5">Reinigung der Montur, Rüstung etc.
Belehrung durch die Zugsführer</td></tr>
<tr><td colspan="2">zweimal im Monate Uebung im Wachdienste</td><td colspan="2">zweimal im Monat Vorbereitung zum Garnisons-Wachdienste</td><td colspan="5">zweimal im Monate steht die Compagnie im Garnisons-Wachdienst</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sonntag</td><td colspan="5">zweimal im Monat Garnisonsdienst</td><td colspan="6" rowspan="2">Befehlausgabe, Salutir Uebungen, dann frei</td></tr>
<tr><td colspan="2">Belehrung durch die Zugsführer</td><td>Rapport</td><td colspan="2">einmal Kriegs-Artikel, einmal Zimmer-Visite oder Ausrückung</td></tr>
</table>

Winter-Curs. Beilage I.

Programm des Unterrichtes für die Mannschaftsschulen.

Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
a) Militärische Gegenstände.				
Erklärung des Eides und der Kriegsartikel nach §. 7, Punct 51 der Schul-Instruction	Monatlich einmal, Sonntag Vormittags durch den Compagnie-Commandanten			Dienst-Reglement: 1. Theil
Casern- und Zimmerordnung, Kenntniss und Benennung der Vorgesetzten. Behandlung der Montur, Armatur, Rüstung und der Feld-Requisiten, Adjustirung.	Nach § 5, Punct 36 der Schul-Instruction durch die Zugsführer bei jeder Gelegenheit, besonders Samstag Nachmittags, gelegentlich der Reinigung.	Casern- und Zimmer-Visite, Ausrückungen in vorgeschriebener Adjustirung.	Monatlich einmal, Sonntag Vormittags.	Dienst-Reglement 1. Th.: Zimmerliste. Adjustirungs-Vorschrift. Waffen-Instruction.
Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 1. Auszug aus dem Dienst-Reglement 1. Theil: § 1—20, §. 26—28. Punct 18, 23 - 10, § 11. § 46. § 47—51. 58. § 64—67. § 72. §. 96. § 101. Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2. Auszug aus dem Dienst-Reglement 2. Theil: § 16, § 18. Aus Dienst-Reglement 3. Theil, Genie-Truppe: § 1 und § 3 Gesundheitspflege und Hilfeleistung bei Unglücksfällen	24 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden durch einen Compagnie-Officier	Uebungen im Wachdienste, am Casernenhofe und auf den Gängen, bei Erklärung und praktischer Ausführung des Abtheilens, Auf- und Abziehen der Wachen, Ablösung der Schildwachen, Verhalten derselben, Ehrenbezeigungen, Runden und Patrullen etc. § 73—85, Dienst-Reglement 1. Theil	An je zwei Samstagen Vormittags im Monate und zwar an jenen, an welchen die Compagnie Mittags den Garnisons-Wachdienst bezieht	Handbuch für das k. k. Heer Nr. 1 und 2. (Auszug aus dem Dienst-Reglement 1 und 2 Theil.) Výtah z řádu služby. Díl I. II Von Čenský. Dienst-Reglement 3 Theil, Genie-Truppe, Gesundheitspflege

Gegenstand	Theoretischer Unterricht: Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Theoretischer Unterricht: Zugewiesene Zeit	Praktische Uebungen: Art der Uebung	Praktische Uebungen: Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
Feld-Dienst.	Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2. Auszug aus dem Dienst-Reglement 2. Theil: §. 1—4, §. 7, §. 8—15, §. 20—36, §. 37, §. 37—41, §. 42—50, §. 53—55, §. 57 und §. 61 mit Hinweglassung alles dessen, was dem Manne nicht zu wissen nöthig ist, als z. B. die Marschordnung, Verfassen von Ablösungs-Rapporten etc.	15 vormittägige Unterrichtsstunden à 1½ Stunden. Vortragender ein Compagnie-Officier.	3 Uebungen im Freien. 1. Marschsicherung und Uebergang in gesicherten Halt. 2. Aufstellung eines Hauptpostens mit Feldwachen und Zwischenposten, Beziehen der Feldwachen, Entsendung von Patrullen, Meldungen, Ablösen der Feldwachen. 3. Vorpostenaufstellung, Abfertigung von Patrullen, Runden, Deserteuren, Parlamentären, Verhalten bei Annäherung des Feindes, Rückzug der Feldwachen.	3 Nachmittage im Freien.	Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2. Auszug aus dem 2. Theil. Výtah z řádu služby. Dil II Polní služba. Von Čenský. Plastischer Tisch.
			Uebungsmärsche.	Nach Anordnung des Bataillons-Commandanten.	
Exercir-Reglement.	Nach Exercir-Reglement 1. Theil: §. 10, Punct 176—185 und 192—196, Punct 200—202 (Benehmen des Plänklers). §. 23 (Benützung des Terrains). §. 24 (Anwendung des Feuers). §. 11 (Ehrenbezeigungen).	4 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer ein Compagnie-Officier.	Gymnastische Uebungen, Gelenksübungen.	Täglich Früh ½ Stunde durch die Zugs-Commandanten.	Exercir-Reglement 1. Theil.
			Exerciren und Gebrauch des Gewehres als Stosswaffe.	Wöchentlich 2 Mal Nachmittags durch 1 Stunde.	
			Salutir-Uebungen mit Einzel-Defiliren.	Oefter nach der Befehlsausgabe	

Gegenstand	Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
	Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
Exercir-Regiement.	Hornsignale durch Vorblasen. Das Exerciren, u. zw. Einzeln-Ausbildung, Glieder- und Zugs-Exerciren und die gewöhnlichst vorkommenden Bewegungen der Compagnie wird nur praktisch gefüht.	4 vormittägige Unterrichte 1 ½ Stunden. Lehrer ein Compagnin-Officier.	Gefechtsübnngen. 1. Ausbildung des einzelnen Soidaten znm Plänkier. Annäherung an einen ungedeckten Gegner im offenen Terrain (Punct 188, Exercir-Reglement 1. Theil). 2. Annäherung an einen gedecktnn Gegner im offenen Terrain. 3. Annäherung an einen gedeckten Gegner im hedeckten Terrain. Unterweisung über die Benützung des Terrains. 4. Führung und Vorgehen eines einzelnen Schwarmes im Gefechtn. Auflösen des Zuges in die Schwarmlinie. 5. Angriff eines Zuges (auf Kringsstärke) gegen einnn markirten Gegner. 6. Gefecht zweier Züge mit Gegenseitigkeit.	6 Nachmittage im Freien. — Die Uebungen leitet der Compagnie-Commandant.	Exercir-Regiement 1 Teil.
Heeres-Organisation.	Allgemeine Gliedernng des Heeres nach Waffen. Organisation der Genie-Waffn. Vorsteilung der Begriffe Armee, Corps, Divisien, Brigade, Regiment, Bataiiion, Compngnie. Kenntniss der wichtigsten militärischen Bahörden und Militär-Anstalten. Pflichten, die aus dem Wehrgesetze hervergehen.	8 vormittägige Unterrichtsstunden à 1½ Stundnn. Lehrer ein Compagnie-Officier.			Heeres-Organisation von Seeling (im Auszuge), eventuell ein anderes Werk über die Heeres-Organisation. C. k. valečná moc její složení a zřízení. Von Česky.
Gewehrwesen (Waffenlehre)	Waffen-Instruction. Kenntniss der Gewehrbestandtheiln, des Stich-Bajonnettes und Piennier-Säbels. Zweck und Gebrauch der Gewehr-Requisiten, Zeriegen, Zusammensetzen nnd Reinigeu des Gewehres. Behandiuug und Conservirung der Munitien. Arten und Wirkung der Artillerie-Geschosse.	12 vermittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer ein Compagnie-Officier.	Zimmergnwehrschiessen, verhunden mit Uebungen im Richten, Zieien, Anschiagen und Abdrücken als Vorschule nach dur Schiess-Instruction. Zieiregein und Anhaltspuncte für Beurtheilen der Distanzen.	10 Nachmittagsstunden; ausserdem alle Vormittage der Feiertage	Waffen-Instruction, Schiess-Instruction, Wandtafeln der Flugbahnen, Zimmergewehr.
			Scheibenschiessen, verbunden mit Uebungen im Distanzschätzen und Erläuterung der Zieiregeln.	3 Nachmittage am Schiessplatze.	

Gegenstand	Theoretischer Unterricht: Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Theoretischer Unterricht: Zugewiesene Zeit	Praktische Uebungen: Art der Uebung	Praktische Uebungen: Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
b) Technische Gegenstände. In vier Gruppen: α, β, γ, δ getheilt.					
Messkunst und Profiliren. Gruppe α	1. Jahrgang Technischer Unterricht 1. Theil: 1. Hauptstück, Punct 1 bis inclusive 35, Punct 41 bis inclusive 52 4. Hauptstück, Punct 138 bis 145, Punct 149 bis inclusive 150	Messkunst, Profiliren, Bau-Materialien und Seilverbindungen, Erd- und Bekleidungsarbeiten, Strassenbau- und Lagerarbeiten bilden die Gruppe α und erhalten 20 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden zugewiesen	Uebungen im Freien. 1. Handhabung des Schlägels und Vorschlagspflockes, Vertical Stellen von Stangen, Einschlagen von Pflöcken 2. Ausstecken, Traciren von Geraden, Verlängern von Geraden, Aufsuchen von Zwischenpuncten 3. Messen von Geraden, Abwägen, Gebrauch des Senkels 4. Theilen von Geraden, Kreislinie, Messen von Winkeln. 5. Errichten von Senkrechten 6. Errichten von Parallelen, Uebertragen von Winkeln 7. Gebrauch der Absteckkreuze 8. Profiliren von Böschungen	Durch 8 Vormittage je 2 Stunden am technischen Uebungsplatze	Technischer Unterricht 1. Theil: Wandtafeln zum technischen Unterrichte, Modellen-Sammlung, Aussteckitafeln
	2. Jahrgang Technischer Unterricht 1. Theil: 1. und 2. Hauptstück mit Ausschluss jeden Beweises 4. Hauptstück, Punct 138 bis 153 5. Hauptstück, Punct 170 bis 182				
Bau-Materialien und Seilverbindungen. Gruppe β	1. Jahrgang Technischer Unterricht 3. Theil: Vorzeigen der verschiedenen Erdarten und Holzarten Erzeugung der Rasenziegel, Punct 12 bis 25 Reisigarbeiten, Punct 45 bis 80, Benennung der verschiedenen Reisig-Materialien, ihrer Hauptausmasse und Anführung und Verwendung. Uebung der Seilverbindungen, praktisch, mit Schnürstricken				Technischer Unterricht 3. Theil Wandtafeln Modelle, Lohnkasten
	1. Jahrgang Nach dem technischen Unterrichte 3. Theil: Benennung und Verwendung der verschiedenen Roh-Materialien, als: Erde, Stein, Holz, Reisig Fällen des Holzes, Erzeugung des Reisigs, Rasenziegel-Erzeugung Die Reisig-Materialien, Benennung u. Ausmasse, Schlagen der Hurden, Gerippe, Korbgerippe, Faschinenbank und Nothfaschinenbank. Das Flechten, Radeln, Verstricken und Binden bleibt dem praktischen Curse vorbehalten. Ueben der Seilverbindungen		Vorzeigen der verschiedenen Bau-Materialien, als: Hölzer, Korbe, Hurden etc. am technischen Uebungsplatze		

Gegenstand	Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
	Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
Erd- und Bekleidungsarbeiten. Gruppe α.	Nach dem 4. und 6. Theile des technischen Unterrichtes 1. Jahrgang. Erklärung der bei den Erdarbeiten vorkommenden Benennungen und Werkzeuge. Bekleidungsarten und vorkommende Benennungen an ausgeführten Modellen. Verankerungen, Schlagen von Profilen.		Handhabung des Erdwerkzeuges, Anstellung zur Erdarbeit, Vorgang bei der Erdarbeit. Erdwerfen, Hoch- und Weitwerfen, Werfen an einen Punct, Werfen in senkrechter und schiefer Richtung gegen die Aushebung, Erdwerfen über den Kopf und in knieender Lage.	Gelegentlich der Ausführung und des Einräumens flüchtiger Befestigungen	Technischer Unterricht 4. und 6. Theil: Wandtafeln. Modelle und Lehmkasten
	2. Jahrgang. Ausführung der verschiedenen Bekleidungsarten bei Durchführung derselben im Modellkasten.				
Strassenbau. Gruppe ε.	Benennung und Zweck der bei Strassen vorkommenden Theile an im Lehmkasten ausgeführten Modellen (1. und 2. Jahrgang).	Lagerarbeiten, Strassenbau, Erd- und Bekleidungsarbeiten, Bau-Materialien und Seilverbindungen, Messkunst und Profiliren, welche Gegenstände die Gruppe α bilden, 20 vormittägige Unterrichte à $1\frac{1}{2}$ Stunden.	—	—	Technischer Unterricht 7. Theil: Lehmkasten Wandtafeln.
Lagerarbeiten. Gruppe δ.	1. Jahrgang. Technischer Unterricht 10. Theil: Vorzeigen der einzelnen Lager-Objecte, als: Windschirme, Zelte, Stroh- und Erdhütten, Barrièren, Filter, Kochanstalten an Modellen und im Lehmkasten. Kenntniss der Benennungen und des Zweckes.		—	—	Technischer Unterricht 10. Theil: Wandtafeln. Modelle und Lehmkasten.
	2. Jahrgang. Ausstecken und Ausführen von Laub- und Erdhütten, Aufstellen von Zelten und Windschirmen, Herrichten von Wasserbeschaffungsanstalten, Brunnen und Filter, Herstellen von Kochanstalten im Modell und Lehmkasten. Benennungen, Zweck und die wichtigsten Ausmasse.		—	—	
Feldbefestigung Gruppe β.	1. Jahrgang. Nach den Normen für die flüchtigen Befestigungen und Feldbefestigung von Brunner. Benennung und Arten der flüchtigen Befestigungen und Feldbefestigungen, Zweck derselben, vorkommende Bestandtheile. Palissadirungen, Hindernisse bei Ausführung derselben im Lehmkasten.	Sapendienst, Batterie-Bau und Befestigung bilden die Gruppe β und erhalten 15 vormittägige Unterrichte à $1\frac{1}{2}$ Stunden.	1. Ausheben eines Schützengrabens kleineren Profiles und Verbreitern desselben in das grössere Profil, dann Einräumen (Uebung im Erdwerfen). 2. Ausheben eines Abtheilungsgrabens kleineren Profils. Einräumen.	An 8 Vormittagen im Freien durch 3 Stunden.	—

Gegenstand	Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
	Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
Feldbefestigung. Gruppe β.	2. Jahrgang Genaue Kenntniss der flüchtigen Befestigung Nach Brunner's Leitfaden der Feldbefestigung: Hauptausmasse feldmässiger Befestigungen, Palissadirungen und Tambourirungen sammt Ausführung derselben, Vorzeigen von Hohlbauten an Modellen und Erklärung der Benennungen, Bestandtheile und des Zweckes, allgemeiner Begriff der Schanzen und Benennungen der einzelnen Linien. Zweck und Herstellung der Hindernisse im Detail, Benützung von Kunst- und Naturgegenständen zu Zwecken der Feldbefestigung mit besonderer Berücksichtigung d Vertheidigungs-Instandsetzung von Mauern, Häusern, Ortschaften und Wäldern, bei Vornahme der Detail-Arbeiten, als: Verrammlungen, Absperrungen, Errichten von Banketts etc Allgemeiner Begriff vom Angriffe und Vertheidigung der Schanzen bei specieller Erwähnung der hiebei durch die Genie-Truppen zu verrichtenden Arbeiten.		3. Ausheben eines Abtheilungsgrabens grösseren Profils. (Einräumen) 4. Ausheben eines normalen Schanzenprofiles (unbekleidete Face). 5. Ausheben eines normalen Kehlprofiles (Einräumen). 6. Ausheben von Geschützständen Type *a*, *b*, *c* und Einräumen 7. Ausheben einer flüchtigen versenkten Bank-Batterie Einräumen 8. Ausheben einer flüchtigen Traversen-Batterie. Alle flüchtigen Befestigungen sind bei normaler Arbeitsanstellung, strenger Einhaltung der Arbeitspartien und der Arbeits-Methode auszuführen, nach der Ausführung zu erklären und zu besetzen. Das Einräumen ist als Uebung im Erdwerfen etc. aufzufassen	An 8 Vormittagen im Freien durch 3 Stunden.	Normen der flüchtigen Befestigung — Brunner's Leitfaden der Feldbefestigung. — Wandtafeln nach Brunner's Feldbefestigung. — Sammlung von Zeichnungen von Geldern 1868 — Lehmkasten, Modelle
Beständige Befestigung. Gruppe β.	1. Jahrgang Erklärung des Begriffes der beständigen und provisorischen Befestigung. Vorzeigen von Modellen.	Sapendienst, Batterie-Bau u. Befestigung bilden die Gruppe β und erhalten 15 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden	Begehung eines Theiles des Noyau's und eines Forts der Festung Olmütz und entsprechende, dem Begriffsvermögen des Mannes angepasste Belehrung über beständige Befestigungen.	Ein Nachmittag	Zeichnungen von Geldern 1868. Technischer Unterricht 12. Theil: Modelle.
	2. Jahrgang Allgemeine Begriffe über die Gestalt einer Front, eines Forts und einer Lagerfestung. Profile permanenter Befestigungen nach Modellen und Zeichnungen.				
Batterie-Bau. Gruppe β.	1. Jahrgang Nach technischem Unterrichte 14. Theil: Erklärung des Zweckes einer Batterie, Bestandtheile derselben und Benennungen unter Zuhilfenahme eines im Lehmkasten ausgeführten Modelles.		—	—	Technischer Unterricht 14. Theil: Modelle.
	2. Jahrgang. Wie im 1. Jahrgang mit Detaillirung der Ausmasse der Brustwehr, des Batterie-Raumes, der Traversen, Hohlräume und Bettungen, Allgemeines über den Bau von Angriffs-Batterien.				

Gegenstand	Theoretischer Unterricht: Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbehelfes, nach welchem vorzutragen ist	Theoretischer Unterricht: Zugewiesene Zeit	Praktische Uebungen: Art der Uebung	Praktische Uebungen: Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
Sapendienst. Gruppe β.	1. Jahrgang. Nach technischem Unterrichte 15. Theil: Zweck der Sapen-Erklärung des Begriffes flüchtige und volle Sape. Anstellung und Ausführung der flüchtigen und vollen Sape mit Benützung des Lehmkastens, Ausmasse, vorkommende Benennungen, Werkzeuge und Materialien.	Sapendienst, Batteriebau und Befestigung bilden die Gruppe β und erhalten 15 vormittägige Unterrichte à $1\frac{1}{2}$ Stunden.		—	Technischer Unterricht 15. Theil: Modelle, Lehmkasten.
	2. Jahrgang. Wie im 1. Jahrgange, ferner: Einrichten der Laufgräben, Ausführung der gedeckten Sape im Allgemeinen (nach Modell). Kurze populäre Charakterisirung der Angriffsarten und Vertheidigungsmassregeln im Festungskriege.		Besichtigung und Erklärung allenfalls am Uebungsplatze vorhandener Arbeiten.		
Minendienst. Gruppe γ.	1. Jahrgang. Nach technischem Unterrichte 16. Theil: Vorzeigen des Brunnen- und Gangbaues mit Ausschluss der Richtungsänderungen im Modell. Kenntniss der vorkommenden Benennungen, Bestandtheile, Werkzeuge und Requisiten. Laden und Verdämmen im Modell. Vorzeigen und Benennen der Spreng- und Zündmittel. Kenntniss der Werkzeuge zum Steinsprengen.	13 vormittägige Unterrichte à $1\frac{1}{2}$ Stunden.		—	Technischer Unterricht 16. Theil: Wandtafeln, Modelle, Lehmkasten, Spreng- und Zündmittel.
	2. Jahrgang. Brunnen- und Gangbau, Laden und Verdämmen im Detail. Benennen der Spreng- und Zündmittel, Bau der Fougassen.				
Feldbrückenbau und Wasserfahren. Gruppe δ.	1. Jahrgang. Nach technischem Unterrichte 19. Theil: 1. und 2. Hauptstück durch Vorzeigen und Ueben im Modell. Erklärung der Begriffe: Furten, Wassergeschwindigkeit, Flussprofil, Uferbeschaffenheit, Flussgrund, Stromstrich etc. Nach technischem Unterrichte 18. Theil: Kenntniss der Fahr-Requisiten, Theile und Benennung der Fahrzeuge, Vorzeigen von Anker und Nothanker. Erklärung der Begriffe: gegenwärts, nauwärts, übersetzen, Land- und Wasserseite, Heften, Verankern etc.	15 vormittägige Unterrichte à $1\frac{1}{2}$ Stunden.	—	—	Technischer Unterricht 18. und 19. Theil: Wandtafeln. Modelle, Lehmkasten.
	2. Jahrgang. Wie im 1. Jahrgange, nur detaillirter bei Ausführung von Brücken-Constructionen im Modell.				

Gegenstand	Umfang des Unterrichtsstoffes	Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
c) Nachmittägiger Unterricht.			
Rechnen	1. Jahrgang. Kenntniss des metrischen Maasses und Gewichtes. Die vier Rechnungsarten mit ganzen Zahlen, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Verwerthung. Addition, Subtraction und Multiplication der Decimalbrüche.	40 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde	Močnik's Lehrbuch der Arithmetik.
	2. Jahrgang. Das metrische Maass und Gewicht. Die vier Rechnungsarten mit ganzen Zahlen. Die vier Rechnungsarten mit Decimalbrüchen. Aufsuchen des kleinsten gemeinschaftlichen Vielfachen und grössten gemeinschaftlichen Maasses. Die vier Rechnungsarten mit gemeinen Brüchen.		
Lesen.	1. und 2. Jahrgang. Lesen aus dem österreichischen Soldatenbuche und dem Dienst-Reglement (deutsch, eventuell czechisch).	25 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde	Oesterreichisches Soldatenbuch, Dienst-Reglement.
Schreiben.	1. Jahrgang. Schönschreiben nach lithographirten Vorschriften oder nach der Schultafel. Current und Latein.	25 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde.	Schreibvorschriften für die k. k. Militär-Anstalten.
	2. Jahrgang. Wie der Erste, nur in dichter linirten Heften; zeitweise auch langsames Dictando.		

Beilage II.

Modellen-Sammlung einer Compagnie.

I. Werkzeugkiste (die Zeugshütte repräsentirend).

Massstab 1 : 10.

5 Vorschlagspflöcke sammt grossem Schlägel.
5 Handschlägel.
5 Senkel.
5 Massstäbe à 2^m.
5 „ à 1^m.
5 rechte Winkel.
5 Canalwagen.
15 Absehkreuze.
5 Schrotwagen sammt Setzlatte, 4^m lang.
2 kurze Setzlatten.
5 Profilleiter.
2 Rasenschaufeln sammt Zugleine.
2 Rasenmesser „ „
2 Faschinenmesser.
2 Weinrebmesser.
4 eiserne Keile zum Steinsprengen.
2 Faschinenzwängor sammt Kette.
8 Krampen, davon 2 kurzgestielt.
12 Schaufeln, „ 4 „
1 Sondireisen.
1 Sondirpfahl.
1 Erdbohrer.
2 Waldhacken.
2 Handhacken.
2 Handsägen.
2 Baumsägen.
2 Waldsägen.
8 Klammern.
2 Scarpirschaufeln.
30 Sandsäcke.
2 Erdstössel.
2 Giesskannen.
4 lange Erdkratzen.
4 kurze „
2 Krönungsgabeln.
2 Erdkrücken.
4 Kapuzen.
4 Knieschutzleder.
2 Tracirbänder sammt Stab.
2 Stecheisen.
1 Zugzange.
2 Spitzeisen.
2 Breiteisen.
2 Meisselbohrer.
1 Kronenbohrer.
2 Fäustel.
2 eiserne Schlägel.
2 Raumkratzer mit Raumlöffel.
1 Kluppe.
1 Raumnadel.
1 Beisszange.

II. Für Messkunst und Profiliren.

Massstab 1 : 10.

50 Stangen mit eisernen Spitzen, 4^m lang.
50 Halbstangen mit eisernen Spitzen, 2^m lang.
100 Pflöcke mit eisernen Spitzen 50^{cm} lang.
30 Latten verschiedener Länge zum Profiliren.
Bindfaden von je 50^m Länge als Tracirschnüre und für Nothprofile.

(des 1. Theiles des technischen Unterrichtes:)
3 Parallelopipede nach Fig. 82, 83 und 84
1 Würfel nach Fig. 85
1 senkrechte Pyramide nach Fig. 86
1 schiefe Pyramide nach Fig. 87
1 senkrechter Pyramidenstutz
1 schiefer Cylinder nach Fig. 88
1 senkrechter Kreiscylinder nach Fig. 89
1 senkrechter Kegel nach Fig. 90
1 schiefer „ „ „ 91
1 Kegelstutz
1 Kugel nach Fig. 92
1 Modell eines Profiles nach Fig. 144
1 Modell eines Profiles nach Fig. 147

III. Bau-Materialien.

Massstab 1 : 10.

1 Stück 3^m langes, $0·3^m$ breites Brett als Lineal zum Rasenschneiden.
2 Stäbchen, $0·3^m$ und $0·2^m$ lang.
1 Wiedenpflock.
1 Hurdengerippe.
3 Musterbretter für grosse und kleine Schanzkörbe und Sapenkörbe.
1 Korbgerippe für den grossen Schanzkorb.
1 Korbgerippe für den kleinen Schanzkorb.
1 Korbgerippe für den Sapenkorb.
1 Modell einer Faschinenbank.

4 grosse Schanzkörbe
8 kleine „
20 Sapenkörbe
20 Stück 6ᵐ lange Faschinen
10 „ 4ᵐ „ „
4 Wippen
4 Wasserfaschinen
4 Senkfaschinen
} im Modell.

4 Erdtragen.
8 Hurden.
1 Tabelle mit Darstellung sämmtlicher Seilverbindungen mit starken Rebschnüren.
Die verschiedenen Erd- und Sandarten in natura.
Die verschiedenen Nägel in natürlicher Grösse.
1 Zwiesel in natürlicher Grösse.
1 Drahthand für Faschinen in natürlicher Grösse.

IV. Erdarbeiten.

Massstab 1 : 10

1 Schwungschaufel nach Fig. 11
1 Nothpumpe n. Fig. 13
1 Doppelpumpe n. Fig. 14
} d. 4. Th. d. techn. Unterrichtes, im Mod.

V. Zimmermanns-Arbeiten.

Die gewöhnlichsten Holzarten in Quer- und Längenschnitt in natürlicher Grösse.

Holzverbindungen, Massstab 1 : 10, nach Fig. 24 bis 71 des 5. Theiles des technischen Unterrichtes.

4 Piloten mit Schuhen.
1 Handramme nach Fig. 75
1 Zugramme „ „ 77
Sattelhölzer und Büge nach Fig. 92 und 93
} d. 5. Th. d. techn. Unterrichtes.

1 Blockwand mit Maulscharten.
1 Sprengwerk nach Fig. 132
1 „ „ „ 134
1 Hängwerk „ „ 133
1 „ „ „ 135
} d. 5. Th. d. techn. Unterrichtes.

VI. Bekleidungsarbeiten.

Massstab 1 : 10.

100 Stück Rasenziegel, aus Filz geschnitten.
20 Stück Spornpflöcke und Blumendraht zum Verankern.
1 Ständerwand nach Fig. 33
1 Ständerwand nach Fig. 34
1 Bohlenwand nach Fig. 36
} des 6. Theiles d. technischen Unterrichtes, zum Zusammensetzen.

VII. Strassenbau.

Massstab 1 : 10

1 Prügelweg nach Fig 16,
1 erhöhter Prügelweg nach Fig. 19
} i. Mod.
Ueberbrückung nach Fig. 20
1 hölzerner Durchlass nach Fig. 29
Geländer und Radabweiser nach Fig. 33, 34, 35, 36, 37, 38 und 39
} des 7. Theiles des technischen Unterrichtes.
Kleine Steinchen in verschiedener Grösse zur Herstellung der Fahrbahn.

VIII. Lagerarbeiten.

Massstab 1 : 10.

Windschirme nach Fig. 1 und 2.
1 completes zusammenstellbares Zelt für 10 Mann.
1 completes zusammenstellbares Zelt für 30 Mann.
1 Stück 5·50ᵐ langes, 0·15ᵐ starkes Rundholz als Mittelstange, 26 6·40ᵐ lange, 0·08ᵐ dicke Stangen als Sparrenstangen, 1 Thür nach Fig. 23 des 10. Theiles zum Zusammenstellen des Gerippes für die runde Hütte.
38 Stück 5·20ᵐ lange, 8ᶜᵐ starke Stangen als Sparren, 2 Stück 6·30ᵐ lange, 8ᶜᵐ starke Stangen als Firste, 4 Stück 8ᵐ lange, 8ᶜᵐ starke Stangen als Windruthen; zum Zusammensetzen des Gerippes für die viereckige Hütte.
10 Stück 6·40ᵐ lange, 15ᶜᵐ starke Rundhölzer für die Erdhütte.
Barrièren nach Fig. 29
Holzkästen für Nothbrunnen nach Fig. 66
Schwungbaum nach Fig. 68
Filter nach Fig. 75 und 76
Rinnen nach Fig. 77 und 78
Tröge nach Fig. 79
} des 10. Theiles als Modell.
Böcke, Sitzbäume und Rückenlehnen nach Fig. 100 und 101 zum Zusammensetzen der Latrinen.

IX. Feldbefestigung.

Massstab 1 : 20.

20 Stück 4ᵐ lange Brustwehr-Palissaden.
15 Stück Tambour-Palissaden.

50 Stück 0·3^m breite, 3 bis 4^m lange Bretter, 20 Stück 1^m lange Pflöcke, 20 Stück 1·50^m lange Pflöcke, 20 Stück 1·75^m lange Pflöcke; für innere Brustwehrböschung- und Stufenbekleidungen.
12 Stück Eggen.
20 Stück Sturmpfähle.
Schleppverhaue aus Besenreisig.
40 Stück 2^m lange Pfähle für Wolfsgruben und Verpfählungen.
100 Stück Cäsarspfähle (Zündbölzchen).
100 Stück 2^m lange Pflöcke und Blumendraht für Drahthindernisse.
4 spanische Reiter.
1 Modell eines bedeckten Unterstandes unter dem Walle.
1 Modell eines bedeckten Unterstandes im Kehlparados.
1 Modell einer Hohltraverse.
1 Modell eines bedeckten Geschützstandes.
Theil eines Blockhauses im Modell.
Vertheidigungs-Instandsetzung von Mauern im Modell.
Modell eines Fensters und eines Thores sammt dem Verrammlungs-Material.

X. Batteriebau.

Massstab 1 : 10.

Material zum Zusammensetzen einer Hohltraverse sammt Geschosskammer, einer Pulverkammer und einer Bettung.

XI. Sapen-Arbeiten.

Material für 5 Verzüge einer normalen bedeckten Sape.

XII. Minen-Arbeiten.

1 grosser, 1 mittlerer, 1 kleiner } Flügelkranz.
1 grosser, 1 mittlerer, 1 kleiner } ordinärer Kranz.
12 Hänglätten.
4 Pfändebretter für grosse, 4 „ „ mittlere, 4 „ „ kleine } Brunnen.
Verzugsbretter und Eckbretter für einen Verzug.
10 Pfändekeile.
20 Zwickkeile.
1 Modell eines grossen Brunnens nach Fig. 7 (die Verzugsbretter einer Wand sind abgenommen).
1 Modell eines kleinen Brunnens in haltbarem Erdreich.
1 Flügelkranz, 2 Bretterkränze, 4 Spannlaten } für Angriffsbrunnen.
Modell eines Angriffsbrunnens in losem Boden.
Modell eines Angriffsbrunnens in festerem Boden.
1 Haspel sammt Kübel.
6 grosse, 4 mittlere, 4 kleine } Gangrahmen sammt den zugehörigen Pfändebrettern.
20 Spannlatten.
40 Deckbretter.
100 Verzugsbretter.
50 Zwickkeile.
20 Pfändekeile.
1 Modell des vollen Triebes nach Fig. 13 bis 19 des 16. Theiles des technischen Unterrichtes.
(Der Bau-Horizont ist durch ein Brett markirt, in welchem sich Rinnen für die Schwellen und Gegenschwellen, und Löcher für die Führungspflöcke befinden, die hineinversenkt oder gesteckt werden. Die Böschung bildet eine Holzwand, hinter welcher loser Sand angeschüttet wird. Der Vortrieb wird mit Hilfe der Ganggestelle, Verzugs- und Pfändebretter, des Stirnschildes etc. am Modell vordemonstrirt.)
1 Modell des Vortriebes eines Ganges aus einem Brunnen in haltbarem Boden.
5 grosse, 5 mittlere } Rahmengestelle.
5 Nothrahmen.
3 Schmiegerahmen.
Schmiegen und Pfändehölzer für Wendungen.
Wendungen mit Rahmengängen nach Fig. 32 und 33 des 16. Theiles des technischen Unterrichtes.
2 Gestelle für schiefe Abzweigungen.
2 Minenhunde.
2 Ladekästen.
Leitrinnen nach Fig. 60 und 61.
1 Modell eines 8 Verzüge langen mittleren Ganges mit Ladekammer, Ladekästen, Leitrinnen, einem hiezu passenden Querrost und Langrost und den Krönungshölzern und Spreizen.
1 Ladekasten für Pulver-Fougassen.
1 „ „ Dynamit-Fougassen.

Spreng- und Zündmittel (in natura).

I. Tabelle enthält die Verbindungen der schnellbrennenden Zündschnur, sowohl Blei- als Kautschukschnur, in den verschiedenen Stadien der Verbindung — Verbindung mit Kapseln — Muffen, und Zopfverbindung, Kautschukröhrchen, Pasta, Naturgummi, Würgzange und Muffen.

II. Tabelle enthält die Verbindung von englischen Zündschnüren mit Kapseln und schnellbrennenden Zündschnüren. Verbindung schnellbrennender Zündschnüre mit dem elektrischen Minenzünder.

III. Tabelle enthält die Verbindungen von Guttaperchadrähten unter einander und mit dem elektrischen Minenzünder in den verschiedenen Stadien sammt den dazu gehörigen Werkzeugen.

Pfaff, Zündrose, Zündkasten, Zündlicht, Lunte, Frictionsbrandel in natura.

Sprengbüchsen, grosse und kleine Spreng-Patronen, Zünd-Patronen mit aus Holz oder Sand markirten Ladungen in natürlicher Grösse.

XIII. Wasserfahren und Feldbrückenbau.

Massstab 1 : 20.

(Bei den folgenden Positionen 1 bis 4 mit Klammer: des 18. Theiles des techn. Unterrichtes.)

1 Waidzille nach Fig. 1
6 Schlagruder nach Fig. 4
6 Steuerruder „ „ 6
16 Schiffshaken „ „ 7
4 Handsössen „ „ 8
2 Uebungsschiffe nach Fig. 22 mit Ruderstöckeln
16 Antauchruder nach Fig. 24
2 grosse Schiffe aus Pappe mit Seilruder
6 grosse Steuerruder nach Fig. 37
1 grosses Floss mit Rudersäule nach Fig. 47
4 eiserne Anker nach Fig. 52 sammt Seilen, Nothanker nach Fig. 58, 59, 60

2 Landschweller nach Fig. 10, 19. Theil.
2 Landschweller nach Fig. 11, 19. Theil.
30 Stück 7ᵐ lange Tragbalken (mit Knaggen nach Fig. 26, um das Befestigen zu ersparen).
100 Stück 4ᵐ lange Deckpfosten.
20 Radelprügel.
10 Stück 8ᵐ lange Schliessbalken.
4 Biragoböcke.
1 Thierybock.
4 Coulissenböcke nach Fig. 76, 19. Theil.
4 gewöhnliche Zimmerböcke.
4 Mauerböcke nach Fig. 72, 19. Theil.
3 Schiffböcke nach Fig. 139, 19. Theil.
20 Fässer.
40 Rundbalken, 8 bis 14ᵐ lang, für Flösse.
Kantige Hölzer verschiedener Länge und Querschnittes zur Eingerüstung der Schiffe, Rundhölzer, Stangen für Zusammensetzen der Böcke, Schnürstricke aus Spagat.
5 Schiffe verschiedener Construction.

(Mit Hilfe dieses Materiales ist es möglich, alle im technischen Unterrichte vorkommenden stehenden und schwimmenden Unterlagen herzustellen und einzurüsten, Brückenfelder und Brückenglieder, Flösse etc. zusammenzusetzen und so den Brückenbau im Modell zu üben.)

Modelle.

Klötzchenträger nach Fig. 20 bis 22, 27 bis 30.
Stangenböcke nach Fig. 59, 60, 62, 63, 65 bis 69.
Joche nach Fig. 92 bis 96, 98, 100 bis 105.
Zwängwerk nach Fig. 129.
Durchlasse „ „ 156.
Eisböcke „ „ 208.
Sperren „ „ 216 und 217.
Modell einer halbpermanenten Brücke.

Beilage III.

Programm des Unterrichtes für die Compagnie-Unterofficiers-Schule.

Gegenstand	Theoretischer Unterricht: Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbuches, nach welchem vorzutragen ist	Theoretischer Unterricht: Zugewiesene Zeit	Praktische Uebungen: Art der Uebung	Praktische Uebungen: Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
	a) Militärische Gegenstände.				
Dienst-Reglement.	Erklärung des Eides und der Kriegs-Artikel nach §. 7, Punct 51, der Schul-Instruction	Monatlich einmal Sonntag Vormittags durch den Compagnie-Commandanten	—	—	Dienst-Reglement 1. Theil.
	Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 1. Auszug aus dem Dienst-Reglement 1. Theil: §. 1—22, Punct 111, §. 25—28, Punct 201, §. 29—52, §. 59—68, §. 70—85, §. 96, §. 98, §. 101. Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2 Auszug aus dem Dienst-Reglement 2. Theil: §. 16, §. 18, §. 19. Nach Dienst-Reglement 3. Theil, Genie-Truppe: §. 1 bis inclusive §. 5. Gesundheitspflege, Adjustirungs-Vorschrift für die Genie-Truppe.	20 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden Lehrer der Compagnie-Commandant.	Uebungen im Wachdienste mit der Mannschaft, wobei die Unterofficiers-Schüler als Aufführer, Wach-Commandanten und Patrullen-Führer verwendet werden, mit besonderer Berücksichtigung von Verfassen der Ablösungs Rapporte und Meldungen.	an 2 Samstagen monatlich Vormittag.	Handbuch für das k. k. Heer Nr. 1 und 2. Dienst-Reglement 3. Theil: Genie-Waffe. Gesundheitslehre. Adjustirungs-Vorschrift.
			Beiziehung zum inneren Dienste, als: Inspections-Chargen, Ordonnanzen, Commandanten vom Fassungs-Detachements etc.	nach dem Comman-dir-Buch.	
Felddienst	Nach Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2. Auszug aus dem Dienst-Reglement 2. Theil: §. 1 1, §. 7—21, Punct 157, §. 25—27, §. 31, 32, 34, §. 37—41, §. 42 bis inclusive 58, §. 60 und §. 61. Der Sicherungsdienst bei Benützung des plastischen Tisches und Karten.	15 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer der Compagnie-Commandant	Wie die Mannschaftsschulen (siehe Beilage I), wobei die Unterofficiers-Schüler als Feldwache- und Patrullen-Commandanten fungiren.	3 Nachmittage im Freien.	Handbuch für das k. k. Heer Nr. 2. Plastischer Tisch. Karten
			Im Sommer-Curse ausserdem Croquir-Uebungen.	Siehe Sommer-Curs	
Exercir-Reglement	Erstes und zweites Hauptstück des Exercir-Reglements 1. Theil, mit Rücksicht auf das richtige Benehmen beim Commandiren und richtige Vorgehen beim Ausbilden der Mannschaft Hornsignale Das Exerciren selbst wird praktisch geübt	6 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer ein Compagnie-Officier.	Wie die Mannschaft (siehe Beilage I). Die Unterofficiers-Schüler fungiren beim tactischen Exerciren und den Gefechtsübungen als eingetheilte Chargen-Glieder, Zugs- und Schwarm-Commandanten	Wie in den Mannschaftsschulen. Siehe Beilage I	Exercir-Reglement 1. Theil.
Heeres-Organisation	Wie in der Mannschaftsschule, jedoch detaillirter (siehe Beilage I)	10 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden	—	—	Scolling's Heeres-Organisation im Auszuge.
Gewehrwesen	Wie in der Mannschaftsschule (siehe Beilage I). Zerlegen und Zusammensetzen des Schlosses, Zimmergewehrschiessen, Uebungen im Zielen, Richten, Anschlagen, Zielregeln. Ungleichheiten im Umfange der Schiess-Instruction	12 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden Lehrer ein Compagnie-Officier.	Scheibenschiessen, verbunden mit Uebungen im Distanzschätzen und Erläuterung der Zielregeln.	3 Nachmittage am Schiessplatze	Waffen-Instruction. Schiess-Instruction

Gegenstand	Theoretischer Unterricht: Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbuches, nach welchem vorzutragen ist	Theoretischer Unterricht: Zugewiesene Zeit	Praktische Uebungen: Art der Uebung	Praktische Uebungen: Zugewiesene Zeit	Lehrbehelfe
b) Technische Gegenstände.					
Messkunst und Profiliren	Die ersten 5 Hauptstücke des technischen Unterrichtes 1. Theil, mit Ausschluss der Puncte 151 bis 161, 164 (Nivelliren). Die mit kleiner Schrift gedruckten geometrischen Beweise sind nur von den besseren Schülern zu verlangen.	10 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden Lehrer ein Compagnie-Officier	Uebungen im Freien. 1. Ausstecken u. Traciren von Geraden, Verlängern von Geraden und Aufsuchen von Zwischenpuncten; Durchschnittspuncte von Geraden. 2. Errichten von Senkrechten und Parallelen. 3. Kreislinie, Messen und Uebertragen von Winkeln. 4. Abwägen und Nivelliren mit der Canalwage. 5. Messen von unzugänglichen Geraden. 6. Profiliren von Rampen, Auffahrten u. Böschungen. 7. Herstellung von Zwischen-, End- und Eckprofilen. 8. Profiliren einer Traverse nach Walleinrichtungen enfilirter Linien permanenter Werke. Die Berechnung von Cubik- und Flächeninhalten ist bei Erdaushebungen beim Unterrichte im Rechnen zu üben	Durch 8 Vormittage je 2 Stunden am technischen Uebungsplatze	Technischer Unterricht 1. Theil. Wandtafeln, Modelle, Aussteckafeln
Bau-Materialien u. Seilverbindungen	Im ganzen Umfange des technischen Unterrichtes 3. Theil, mit Ausschluss der rein praktischen Verrichtungen, wie z. B. des Flechtens. Seilverbindungen werden mit Schnürstricken geübt.		—	—	Techn. Unterricht 3. Theil: Wandtafeln, Modelle, Schnürstricke
Erdarbeiten	Im ganzen Umfange des technischen Unterrichtes 4. Theil, mit besonderer Berücksichtigung der Puncte 13, 32—38, 40 und 41.	Lagerbau, Strassenbau, Erd- und Bekleidungsarbeiten, Zimmermannsarbeiten, Bau-Materialien und Seilverbindungen, zusammen 15 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden Lehrer der Arbeits-Feldwebel.	Anstellung und Ueberwachung der Erdarbeit, Bildung der Partien, Berechnung d. Cubikinhalte Accordbestimmung	Gelegentlich der flüchtigen Befestigungen und der [illegible]	T. Unterr. 4. Theil: Wandtafeln
Zimmermannsarbeiten	Vorzeigen der wichtigsten Holzverbindungen im Modell. Benennungen.		—	—	Modelle, Wandtafeln.
Bekleidungsarbeiten.	Im ganzen Umfange des technischen Unterrichtes 6. Theil, bei gleichzeitiger Verrichtung der Arbeiten im Modell-Kasten, und bei besonderer Berücksichtigung der Zusammensetzung und Stärke der Partien. Material- und Werkzeugbedarf.		—	—	Techn. Unterr. 6. Theil: Wandtafeln, Modelle, Lehmkasten
Strassenbau	Nach dem 7. Theile des technischen Unterrichtes: Punct 1—13, Punct 22—47, allgemeine Erklärung der Nebenbauten, Sperrung und Zerstören von Strassen		—	—	T. U. 7. Th.: Wandtafeln, Modelle, Lehmkasten

Gegenstand	Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
	Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbuches, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
Lagerarbeiten.	Nach dem technischen Unterrichte 10. Theil, bei Benützung der Modelle und des Lehmkastens: Punct 1—99, Punct 121—229, Punct 261—266.	Siehe Strassenbau.	—	—	—
Feldbefestigung.	Nach Brunner's Leitfaden der Feldbefestigung: Genaue Kenntniss der normirten flüchtigen Befestigungen, Ausstecken derselben, Anstellung, Zeit und Werkzeugbedarf, Hauptausmasse, Bestandtheile und Benennungen der feldmässigen Befestigungen aus Erde und Holz, Profil- und Grundriss-Anordnungen. Allgemeine Einrichtungen der vertheidigungs- und nicht vertheidigungsfähigen Hohlbauten nach Zeichnungen und Modellen. Hindernisse und Verstärkungsmittel. Vertheidigungs-Instandsetzungen von Gräben, Dämmen, Mauern, Gebäuden, Gehöften, Ortschaften und Wäldern. Angriff und Vertheidigung von Schanzen und Oertlichkeiten.	12 vormittägige Unterrichte à $1^1/_2$ Stunden. Lehrer der Compagnie-Commandant.	Ausstecken und Anstellen flüchtiger Befestigungen	Vor dem Ausheben derselben und bei Uebungsausrückungen.	Brunner's Feldbefestigung, Modelle, Zeichnungen, Lehmkästen.
			Ausheben flüchtiger Befestigungen wie für die Mannschaftsschule (siehe Beilage I).	An 8 Vormittagen im Freien durch 3 Stunden	
			Belehrungen über Vertheidigungs-Instandsetzungen von Gebäuden, Ortschaften etc.	Gelegentlich der Uebungsmärsche.	
Beständige Befestigung	Grundriss und Profil-Anordnungen permanenter Werke, Walleinrichtungen, Nebenwerke, Gemeinschaften und Verstärkungsmittel. Einrichtungen eines Forts, Zweck und Bestandtheile von Sperren, Lagerfestungen und Brückenköpfen. Nach Zeichnungen (Geldern) und Modellen. Angriff und allgemeine Einrichtung provisorischer Befestigungen.		Begehung eines Theiles des Noyan's und eines Forts der Festung Olmütz.	1 Nachmittag und bei sonst sich ergebenden Gelegenheiten.	Technischer Unterricht 13. Theil: Zeichnungen. (Sammlung von Geldern.) Modelle.
Festungskrieg.	Allgemeine Darstellung der Angriffsarten und der Vertheidigung fester Plätze, mit besonderer Rücksichtnahme der hiebei von den Genie-Truppen zu verrichtenden Arbeiten (nach Brunner's Leitfaden des Festungskrieges).		—	—	Zeichnungen u. Modelle. (Sammlung v. Geldern.) Brunner's Festungskrieg.
Sapen-Arbeiten	Nach dem 15. Theile des technischen Unterrichtes, 1., 2. und 3. Hauptstück mit Zuhilfenahme von Modellen. Vorzeigen des Sapen-Instrumentes.	8 vormittägige Unterrichte à $1^1/_2$ Stunden. Lehrer der Arbeits-Feldwebel.	—	—	Techn. Unterr. 15. Theil: Modelle, Lehmkasten
Batterie-Bau.	Nach dem 14. Theile des technischen Unterrichtes: Eintheilung und Zweck der Batterien, Benennungen und Bestandtheile. Ausstecken und Anstellung bei einer normalen Angriffs-Batterie.		—	—	Techn. Unterr. 14. Theil: Modelle, Lehmkasten.

Gegenstand	Theoretischer Unterricht		Praktische Uebungen		Lehrbehelfe
	Umfang des Stoffes unter Angabe des Lehrbuches, nach welchem vorzutragen ist	Zugewiesene Zeit	Art der Uebung	Zugewiesene Zeit	
Minendienst.	Technischer Unterricht 16. Theil: Einleitung, 1., 2., 3. Hauptstück, 5., 6. Hauptstück bei Vorzeigen der betreffenden Apparate, 7. und 8. Hauptstück Nach dem technischen Unterrichte 17. Theil: Allgemeine anschauliche Darstellung der Minen in Erde, Mauerwerk und gegen Holz und Eisen. Vorarbeiten zu Sprengungen. Anbringung von Ladungen und Zündleitungen an Brücken-Modellen in natürlicher Grösse	10 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer ein Compagnie-Officier	Behandlung der Spreng- und Zündmittel, Herstellung der Verbindungen, Gebrauch des electrischen Feld-Zündapparates, Auslegen von Zündleitungen und Anbringen von Ladungen. (4. Hauptstück des technischen Unterrichtes 16. Theil.	20 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde. Lehrer der Compagnie-Commandant.	Techn. Unterricht 16. u. 17. Theil. Wandtafeln, Modelle, Lehmkasten, Spreng- und Zündmittel. Electrischer Feld-Zündapparat, Minenförderbohrer. Respirations- und Ventillations-Apparate in Natur
Brückenbau und Wasserfahren etc.	Nach dem technischen Unterrichte 19. Theil: 1. und 2. Hauptstück mit Benützung der Modelle, vom 3. Hauptstücke Punct 231–237, Sicherung der Brücken, Punct 323–353; natürliche Uebergänge Punct 402–410 Allgemeine populäre Darstellung über Belastung der Brücken, Tragfähigkeit der Hölzer und Zerstörung von Uebergängen Nach dem 18. Theile: 2. Hauptstück bei Benützung der Modelle	12 vormittägige Unterrichte à 1½ Stunden. Lehrer der Compagnie-Commandant	—	—	Technischer Unterricht 18. und 19. Theil: Wandtafeln. Modelle

c) Schreiben und Rechnen.

Schreiben	Schönschreiben nach Vorschriften Dictando-Schreiben Verfassen von Meldungen, Rapporten und der von dem Unterofficiere eventuell zu verfassenden Schriftstücke.	30 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde Lehrer der dienstführende Feldwebel	—	—	Vorschriften
Rechnen.	Die vier Rechnungsarten mit ganzen Zahlen, Decimal- und gemeinen Brüchen bei Berücksichtigung der praktischen Verwerthung Berechnung von Cubik- und Flächeninhalten Regeldetri nach Močnik's Lehrbuch der Arithmetik	30 nachmittägige Unterrichte à 1 Stunde Lehrer der Rechnungs-Unterofficier der Compagnie	—	—	Močnik's Lehrbuch der Arithmetik.

Beilage IV.

Der Beschäftigungs-Entwurf basirt auf die Seite 34 des Textes gegebene Zeitberechnung und auf die Wocheneintheilung, Beilage IV*a*.

Ueber die Vornahme der tactischen Uebungen, sowie der Wasserfahr- und Brückenbau-Uebungen sind im Texte die entsprechenden Anleitungen gegeben.

Für die Beschäftigung am technischen Uebungsplatze gelten die Beilagen IV*b*, IV*c*, IV*d*, welche unter Annahme eines Arbeiterstandes von 50 Mann und bei Zugrundelegung der Normal-Leistungen für das 1. Genie-Regiment, Beilage IV*e* und der zur Vornahme der Uebungen beim Regimente vorhandenen Materialien und Requisiten, Beilage IV*f*.

Für die Ausführung der Normal-Leistungen wurden bei den Reisigarbeiten die doppelte, bei allen übrigen Arbeiten die 1½fache Arbeitszeit, wie sie der technische Unterricht bestimmt, in Anspruch genommen und dadurch für Belehrungen und Unterweisungen die entsprechende Zeit gewonnen.

Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass die Normal-Leistungen, wie selbe für das 1. Genie-Regiment bestimmt sind, für die Minenarbeiten auf die Hälfte reducirt werden könnten, und die dadurch gewonnene Zeit den Zweigen des Genie-Felddienstes mit Vortheil zugeführt werden könnte.

Umgebung von Olmütz und Plan des Uebungsplatzes liegen bei. Tafel A.

Beilage IVa.

Allgemeiner Beschäftigungs-Entwurf (Sommer-Curs).

Tage	Von der Tagwache bis zum Abmarsche	Vormittag 5stündige Arbeit von 6 bis 11 Uhr	Von 11 bis 2½ Uhr	Nachmittag von 3 bis 5 Uhr	Von 5 bis 9 Uhr	Anmerkung
Montag	Tagwache um 5 Uhr Abmarsch von der Jesuiten-Caserne um 5½ Uhr	Technische Uebungs-arbeit.	Rückmarsch, Menage, Rast	Brückenbau und Wasser-fahren.	Rückmarsch, Befehlsausgabe dann frei.	1 Vormittag im Monat Scheibenschiessen. An Regentagen: theoretischer Unterricht wie in den Winterschulen oder Exerciren auf den Gängen. Die Vornahme von besonderen im Rahmen des Beschäftigungs-Entwurfes nicht aufgenommenen Uebungen wird im Regiments-, beziehungsweise Bataillons-Commandobefehle bekannt gegeben werden. Für die Regie-Arbeiter, Zimmermannsschüler, Commandirte etc. gelten die jeweilig vom Regiments-Commando erflossenen speciellen Bestimmungen.
Dienstag		Technische Uebungs-arbeit.		Bis Ende Mai: tactisches Exerciren. Von Juni: technische Uebungs-arbeit.		
Mittwoch		Brückenbau und Wasser fahren		Technische Uebungs-arbeit.		
Donnerstag		Technische Uebungs-arbeit.		Brückenschlag über trockene Gräben.		
Freitag		Technische Uebungs-arbeit		Gefechtsübung		
Samstag		Tactisches Exerciren durch 1½ Stunden, dann Dienst-Reglement-Unterricht.		Reinigung der Quartiere, Monturen etc. Visitirungen, Ausrückungen.		
Sonntag		Instructions-Abtheilung zweimal im Monat Croquir-Uebungen. Zimmergewehrschiessen. Compagnie Rapport. Zimmer- oder Casern-Visite.		Um 2 Uhr Befehl-ausgabe, dann frei.		

Beilage IV b.

Technische Uebungsarbeit im Monate April.

Fortlaufende Nr.	Vormittägige Beschäftigung: der Instructions-Abtheilung	Vormittägige Beschäftigung: der übrigen Mannschaft	Fortlaufende Nr.	Nachmittägige Beschäftigung: der Instructions-Abtheilung	Nachmittägige Beschäftigung: der übrigen Mannschaft	Anmerkung u. besondere Arbeiten
1	Messkunst durch 2 Stunden	Messkunst durch 2 Stunden Ausheben eines traversirten Schützengrabens mit Rückenwehr	1	Abtheilungsgraben kleineren Profiles, 10m lang		Die technischen Arbeiten im Monate April umfassen: Die Messkunst, flüchtige Befestigungen, Uebungen im Erdwerfen, Reisigarbeiten; die Bekleidungsarbeiten werden begonnen. Die Instructions-Abtheilung übt ausserdem Ausstecken flüchtiger Befestigungen u. Profiliren. Von der Compagnie wird ein Detachement zum Reisighauen commandirt. Von Mitte April sind je 3 Mann im Steinbruche zur Ausbildung im Steinsprengen
2	Messkunst durch 2 Stunden	Messkunst durch 2 Stunden Abtheilungsgraben grösseren Profiles 20m lang				
3	Messkunst durch 2 Stunden	Messkunst durch 2 Stunden Bank-Batterie für 1 Geschütze	2	Ausstecken flüchtiger Befestigungen	Einrammungsarbeiten, Uebung im Erdwerfen	
4	Ausheben einer versenkten Batterie für 1 Geschütz					
5	Profiliren	Profiliren durch 2 Stunden Einrammungsarbeiten als Uebung im Erdwerfen				
6	Profiliren	Reisig, Transport und Reisigsortiren		Faschinenerzeugung 5 Mann, 1 Sapenkorb Partie 3 Mann	3 Sapenkorb Partien 9 Mann 4 kleine Schanzkörbe 12 – 1 grosser Schanzkorb 5 – 2 Hurdenpartien 8 – Reisigsortiren 8 –	
7	Schlagen der Faschinenbank und Faschinenerzeugung 5 Mann, 1 Sapenkorb-Partie 3 Mann	3 Sapenkorb-Partien à 3 Mann 9 Mann 4 kleine Schanzkörbe à 3 Mann 12 – 1 grosser Schanzkorb 5 – 2 Hurdenpartien 8 – Reisigsortiren 8 –				
8	3 kleine Schanzkorb-Partien 8 Mann	1 Sapenkorb-Partien à 3 Mann 12 Mann 1 kleiner Schanzkorb 4 – 1 grosser Schanzkorb 4 – 2 Hurdenpartien 8 – Erdkorb 2 – Reisigsortiren 6 –	4	Grosser Schanzkorb 5 Mann, Ausheben der Nothfaschinenbank 3 Mann	1 Sapenkorb Partien 12 Mann 1 Faschinenpartie … 5 – 2 Hurdenpartien 8 – 1 kleine Schanzkörbe 12 – Erdtragen 2 – Reisigsortiren 6 –	
9	2 Hurden-Partien à 4 Mann 8 Mann	1 Sapenkorb Partien 12 Mann 1 Faschinenpartie 5 – 1 Nothfaschinenpartie 5 1 kleine Schanzkörbe 12 – 1 grosser Schanzkorb 5 Erdtragen 2 – Pflöcke Erzeugung 1 –				
10	Erzeugung einer Wasserfaschine, einer Senkfaschine und einer Wippe 8 Mann	1 Faschinenpartie 5 Mann Nothfaschinen 5 – Flechtwerkbekleidung 2 Partien à 5 Mann 10 – Rasenziegelschneiden 2 Partien à 5 Mann 10 – Kopfrasenbekleidung 4 – Deckrasenbekleidung 2 Partien à 4 Mann 8	5	Grosser Schanzkorb 5 Mann, Nothfaschinenerzeugung 3 Mann	1 Faschinenpartie … 5 Mann 1 Sapenkorb-Partien 12 – 2 Hurdenpartien … 8 – 1 kleine Schanzkörbe 12 – Reisigsortiren 5 – Windenerzeuger 5 –	
11	Flechtwerkbekleidung 2 Partien à 4 Mann 8 Mann	1 Faschinenpartie 5 Mann Nothfaschinen 5 Rasenziegelschneiden 4 – Kopfrasenbekleidung 4 Bekleidung mit Flechtwerk 2 Partien à 4 Mann 8 Brustwehr Faschinen 10	6	Profiliren der zu bekleidenden Böschungen	1 Faschinenpartie 5 Mann 1 Nothfaschinenpartie 5 2 Hurdenpartien 8 1 Sapenkörbe 12 – 1 kleine Schanzkörbe 12	

Beilage IV b.

Technische Uebungsarbeit im Monate Mai.

Vormittägige Beschäftigung

Fortlaufende Nr.	der Instructions-Abtheilung	der übrigen Mannschaft
1	Regelmässiges Flechtwerk 2 Partien à 4 Mann 8 Mann	Rasenziegelschneiden 2 Partien à 5 Mann 10 Mann Kopfrasenbekleidung 1 „ Deckrasenbekleidung 1 „ Wildes Flechtwerk 1 „ Tambourirungen 20 „
2	Rasenziegelschneiden 1 Mann, Deckrasenbekleidung 1 Mann diese 2 Part. wechseln ab	Regelmässig. Flechtw. 2 Part. à 4 Mann 8 Mann Wildes Flechtwerk 4 „ Faschinenbekleidung 6 „ Hurdenbekleidung 1 „ Korbbekleidung 1 „ Brustwehr-Palissadirungen 16 „
3	Hurdenbekleidung 2 Mann, Korbbekleidung 1 Mann [illegible]	Regelmässig Flechtw. 2 Part. à 4 Mann 8 Mann Wildes Flechtwerk 1 „ Faschinenbekleidung 6 „ Rasenziegelschneiden 2 Partien à 5 Mann 10 „ Deckrasenbekleidung 1 „ Kopfrasenbekleidung 1 „ Rückbau der Palissadirung [illegible] „
4	Faschinenbekleidung 6 Mann, Rasenziegelstechen 2 Mann	Regelmässig Flechtw. 2 Part. à 4 Mann 8 Mann Korbbekleidung 1 „ Hurdenbekleidung 1 „ Flechtwerkbekleidung 2 Part. à 4 Mann 8 „ Rasenziegelstechen 6 „ Kopfrasenbekleidung 1 „ Deckrasenbekleidung 1 Wildes Flechtwerk 1
5 6 7	Ausheben eines feldmässigen Profiles mit 2.5m tiefem Hauptgraben und einem Vorgraben, 10m lang, [illegible] Mann	
8	Legen von Hindernissen [illegible] Partien [illegible] getheilt	im Vorgraben [illegible] Verhau 8 Mann Drahtnetz 6 „ grosse Wolfsgruben 8 „ kleine Wolfsgruben 6 „ Hindernis [illegible] Pfahlrost 10 „ im Hauptgraben [illegible] Sturmpfähle 12 Mann
9	[illegible]	im Vorgraben [illegible] grosse Wolfsgruben [illegible] Mann kleine Wolfsgruben 4 Drahtnetz 4 Verpfählung 4 im Hauptgraben [illegible] Sturmpfähle 12 Mann [illegible] Pfahlrost 12 „
10	[illegible]	im Hauptgraben [illegible] [illegible] 10 Mann [illegible] Pfahlrost 1[illegible] „ [illegible] 10 [illegible] 10 [illegible]
11	[illegible]	[illegible]

Nachmittägige Beschäftigung

Fortlaufende Nr.	der Instructions-Abtheilung	der übrigen Mannschaft
1	Schlagen des Norton-Brunnens 8 Mann	Aufstellen der runden Hütte . . . . . . 10 Mann Aushebung der Erdhütte . . . 10 „ Herstellung von Kochrinnen . . . . 12 „ Herstellung von Kochgräben . . 10 „
2	Aufstellen des Zeltes für 30 Mann 8 Mann	Schlagen des Norton-Brunnens . . . . 6 Mann Fortsetzung der Aushebung der Erdhütte . . . 10 „ Kochrinnen . . . . 12 „ Kochgräben . . . . 10 „ Aufstellen des kleinen Zeltes . . . 4 „
3	Aufstellen der runden Hütte	Norton-Brunnen 6 Mann Erdhütte . . . 10 „ grosses Zelt . . . 6 „ Wetterdach . . . 5 „ Kochrinnen . . . 6 „ Kochgräben . . . 6 „ kleines Zelt . . . 3 „
4	Eindecken der Erdhütte	Norton-Brunnen . . 6 Mann runde Hütte . . . 10 „ grosses Zelt . . . 6 „ Kochrinnen . . . . 10 „ Kochgräben . . . . 10 „
5	Kochrinnen 1 Mann Kochgräben 1 Mann	Rückbau der gelegten Hindernisse
6	Herstellung einer Latrine Tafel, kleines Zelt 8 Mann	Rückbau der gelegten Hindernisse

Anmerkung u. besondere Arbeiten: Die Arbeiten im Monate Mai umfassen: Bekleidungsarbeiten, feldmässige Befestigung und Lagerarbeiten im Vereine mit den Reservisten: Herstellung einer flüchtigen Infanterie-Schanze mit vermindertem Profil im Bataillon (Nachtarbeit) 3 Mann der Compagnie sind im Steinbruche commandirt

Beilage IV b.

Technische Uebungsarbeit im Monate Juni.

Fortlaufende Nr.	Vormittägige Beschäftigung der Instructions-Abtheilung *)	Vormittägige Beschäftigung der übrigen Mannschaft	Fortlaufende Nr.	Nachmittägige Beschäftigung der Instructions-Abtheilung *)	Nachmittägige Beschäftigung der übrigen Mannschaft	Anmerkung u. besondere technische Arbeiten
1	Uebung im Anstecken und Trassiren von Laufgräben ohne Sapeninstrument mit sämmtlichen Unterofficieren	Einräumungsarbeiten, Uebung im Hoch- und Weitwerfen	1	Unterweisung über den Gebrauch des Sapen-Instrumentes mit sämmtl. Unterofficieren	Einräumungsarbeiten, Uebung im Hoch- und Weitwerfen	Mit Ende Juni muss der jüngste Jahrgang im Feld-Geniedienste genügend ausgebildet sein. — Im Monate Juni werden die Sapen- und Minenarbeiten begonnen. Die Instructions-Abtheilung erhält den Unterricht über Behandlung der Spreng- u. Zündmittel, Legen der Leitungen und Anbringen der Ladungen. — Von der Compagnie sind 3 Mann im Steinbruche commandirt. — Nachtarbeiten: Ausheben einer flüchtigen Sape. — Mit den Unterofficieren und der Instructions-Abtheilung: Trassiren mit dem Sapeninstrumente. — Für Bataillons- beziehungsweise Regiments-Arbeiten werden die entsprechende Anzahl Leute commandirt für Herstellung der Strassen-Modelle, der Holzbekleidungen (Zimmerleute), für Steinbekleidungen und den Eisenbahn-Oberbau. — Schwimmschule.
2	Formirung und Ausrüstung der Arbeiter-Colonnen, Abmarsch von den Sammelplätzen und Anstellung zu flüchtigen Sapen mit der gesammten Mannschaft. Die Compagnie rückt zu dieser Uebung mit Gewehr aus		2	Sapendienst, Verbreiterungsarbeiten in der Sape		
3	Verbreitern der in einer Nacht ausgehobenen flüchtigen Sape zum Laufgraben-Profil		3	Einrichtungsarbeiten des Laufgrabens		
4	Fortsetzung der Verbreiterung des Laufgrabens mit der gesammten Mannschaft					
5	Einrichtungsarbeiten des Laufgrabens; Ausfallsstufen, Einrichtungen für die Infanterie, Wasserabzug, Regulirung der Brustwehre		4	2 Sapenpartien à 8 Mann ...16 Mann 3 Brunnenpartien à 3 Mann 9 „ 1 Gangpartie ... . 3 „ Transport d. Minen-Materiales am Minenplatze .... 22 „		
6	2 Sapenpartien (ohne Reserve) à 8 Mann .....16 Mann 3 Brunnenpartien à 3 Mann 9 „ 1 Gangpartie 3 „ Transport des Minen-Materiales am Minenplatze .22 „		5	Behandlung der Spreng- und Zündmittel, Legen von Zündleitungen und Anbringen von Ladungen	4 Gangpartien .16 Mann 2 Sapenpartien 16 „ Laden und Verdämmen .10 „	
7	2 Sapenabtheilungen à 8 Mann 16 Mann 3 Brunnenpartien à 3 Mann 9 „ 1 Gangpartie .. . 3 „ Transport des Minen-Materiales 22 „		6		4 Gangpartien, 16 Mann 2 Sapenpartien 16 „ Ausheben von Fougassen ..10 „	
8	2 Sapenpartien à 8 Mann .16 Mann 3 Gangpartien à 3 Mann . 9 „ 2 Angriffsbrunnen .. . 4 „ Laden und Verdämmen 12 „ Steinpflasterung 9 „					
9	Unterweisung in der Behandlung der Spreng- und Zündmittel, dem Legen der Zündleitungen u. Anbringen der Ladungen. Diesen Uebungen sind sämmtliche als Partieführer entbehrlichen Unterofficiere beizuziehen	2 Sapenpartien 16 Mann 1 Gangpartien 9 „ Angriffsbrunnen 1 „ Laden und Verdämmen 12 „	7	Ausstecken und Trassiren flüchtiger Befestigungen und Ueben der Anstellung		
10		2 Sapenpartien 16 Mann 4 Gangpartien 16 „ Laden und Verdämmen . 10 „	8	Begehung des technischen Uebungsplatzes bei Erklärung aller dortselbst vorhandenen im Feld-Geniedienste vorkommenden Arbeiten, Modelle, Objecte, kurzer prüfender Wiederholung über den Zweck, Anstellung und Ausführung		
11		4 Gangpartien 16 Mann 2 Sapenpartien 16 „ Ausheben von Fougassen 10 „	9			

*) Bei den Minen- und Sapenarbeiten ist die Instructions-Abtheilung gemeinschaftlich mit der übrigen Mannschaft in die Partien eingetheilt.

Beilage IVc.

Technische Uebungsarbeit im Monate Juli.

Vormittägige Beschäftigung

Fortlaufende Nr.	der Instructions-Abtheilung*)	der übrigen Mannschaft
1	5 Gangpartien à 4 Mann . . . . 20 Mann 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . . 4 „ 2 Brunnenpartien à 3 Mann . . . . 6 „ 2 Sapenpartien à 8 Mann . . . . 16 „ Runde Angriffsbrunnen . . . . 4 „	
2	1 Gangpartie Triebban . 4 Mann 2 Rahmengänge . . . . . 4 „	5 Gangpartien à 4 Mann . 20 Mann 2 Brunnenpartien à 3 Mann . . . . 6 „ 1 Bohrpartie . . . 8 „ 2 Sapenpartien . 16 „
3	Bohren mit dem Minenförder-Bohrer . . 8 Mann	1 Gangpartie, voller Trieb . . . . . . 4 Mann 5 gewöhnliche Gangpartien . . 20 „ 1 Brunnenpartie 4 „ 2 Sapenpartien. 16 „
4	Prüfung für die Arbeiter-Auszeichnung circa . . . . 30 Mann 1 Bohrpartie . . . . 8 „ 2 Gangrückbaupartien . . . . 10 „	
5	Prüfung für die Arbeiter-Auszeichnung circa . . . . 30 Mann 3 Gangrückbaupartien à 5 Mann . . . 15 „ 1 Brunnenpartie . . . . 4 „	
6	1 Sapenpartie für die doppelte volle Sape . . . . 16 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann . . . . 20 „ 1 Bohrpartie . . . . 8 „ 1 Gangrückbaupartie . . . . 5 „	
7	Sapenpartie für doppelte volle Sappe 16 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann . . . . 20 „ 2 Partien Rahmengänge . . . . 1 „ 2 Rückbaupartien à 5 Mann . . . . . . 10 „	
8	Sapenpartie für ½ Querwall . . . . 16 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann . . . . 20 „ 2 Partien Rahmengänge . . . . 4 „ 2 Rückbaupartien à 5 Mann . . . . . . 10 „	
9	Uebung im streckenweise flüchtigen Sapiren eines Hakens des Querwalles . . . . 21 Mann 2 Rückbaugangpartien à 5 Mann . . . 10 „ 2 Rahmengangpartien . . . . 4 „ 3 Gangpartien à 4 Mann . . . . 12 „	
10	Verbreitern des streckenweise flüchtig sapirten Hakens des ½ Querwalles auf 3ᵐ Sohlenbreite. Die gesammte Mannschaft . . . . 50 Mann	
11	½ Querwallsape . . . . 16 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann . . . . 20 „ 2 Rahmengangpartien . . . . 4 „ 2 Rückbaugangpartien . . . . 10 „	

Nachmittägige Beschäftigung

Fortlaufende Nr.	der Instructions-Abtheilung*)	der übrigen Mannschaft
1	2 Sapenpartien à 8 Mann . . 16 Mann Zum streckenweise flüchtigen Sapiren . . . . 20 „ 2 Brunnenpartien à 5 Mann 10 „ 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 4 „	
2	1 Bohrpartie . . . . 8 Mann 2 Brunnenpartien à 5 Mann 10 „ 2 Sapenpartien à 8 Mann 16 „ 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 4 „ 3 Gangpartien à 4 Mann . . . 12 „	
3	2 Gangrückbaupartien à 5 Mann . . . . 10 Mann 1 Sapenpartie für die doppelt volle Sape . . . . 16 „ 4 Gangpartien à 5 Mann . . . 20 „ 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 4 „	
4	In Anbetracht der vormittägigen Prüfung für die Arbeiter-Auszeichnung sind die Aspiranten Nachmittag frei 2 Gangrückbaupartien . . . . 10 Mann 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 4 „ 1 Brunnenpartie . . . . 4 „	
5	Ausheben eines 25ᵐ langen Stückes flüchtiger Korbsape	
6	Sapenpartie für ½ Querwall 16 Mann 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann . . . . 10 „ 3 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 6 „ 3 Gangpartien à 5 Mann . . . 15 „	
7	Sapenpartie für ½ Querwall 16 Mann 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann . . . . 10 „ 4 Gangpartien à 5 Mann . . . 20 „ 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 4 „	
8	Verbreitern des streckenweise flüchtig sapirten Hakens des ½ Querwalles auf 3ᵐ Sohlenbreite	
9	Sapenpartie für ½ Querwall 16 Mann 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann . . . . 10 „ 1 Gangpartien à 5 Mann . . 20 „ 2 Rahmengangpartien à 2 Mann . . . . 1 „	

Anmerkung u. besondere technische Arbeiten

Im Monate Juli werden die Sapen- und Minenarbeiten fortgesetzt
Nachtarbeiten: Ausheben einer normalen Angriffs-Batterie im Bataillon.
An besonderen Arbeiten im Regimente oder Bataillon: Prüfung für die Arbeiter-Auszeichnung, Herstellung der bedeckten Sape und der Sapen unter besonderen Verhältnissen, 3 Mann sind im Steinbruche commandirt — Schwimmschule

*) Die Instructions-Abtheilung ist mit der übrigen Mannschaft in die Sapen- und Minenpartien eingetheilt.

Beilage IV c.

Technische Uebungsarbeit im Monate August.

Fortlaufende Nr.	Vormittägige Beschäftigung der Instructions-Abtheilung *) / der übrigen Mannschaft	Fortlaufende Nr.	Nachmittägige Beschäftigung der Instructions-Abtheilung *	Nachmittägige Beschäftigung der übrigen Mannschaft	Anmerkung und besondere Arbeiten
1	4 Gangpartien à 5 Mann 20 Mann 2 Brunnenpartien à 3 Mann 6 „ Sapenpartie für ½ Querwall 16 2 Gangrückbaupartien à 4 Mann 8 „	1		4 Gangpartien à 5 Mann 20 Mann 2 Brunnenpartien à 5 Mann 10 „ 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 „ 2 Rahmengangpartien à 3 Mann 6 2 Angriffsbrunnen 4 „	
2	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Brunnenpartien à 3 Mann 10 „ 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 „ Sapenpartie für ½ Querwall 16 Rahmengangpartie 2 „	2	Unterweisung der gesammten Mannschaft über Respiration, Ventilation und Beleuchtung von Minengängen		
3	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Brunnenpartien à 5 Mann 10 „ 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 Sapenpartie für ½ Querwall 16 Rahmengangpartie 2 „	3			
4	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 3 Gangpartien à 5 Mann 15 „ 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 3 Angriffsbrunnen 6 „ 2 Rahmengangpartien à 3 Mann 6 „	4	Ausstecken und Aussteckung bei normalen Angriffs-Batterien 8 Mann	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Gangrückbaupart. 10 „ ½ Querwallsape 16 „ 2 Rahmengangpartien 4 „	
5	Bau einer flüchtigen Feldschanze mit Verstärkungsmitteln im Regimente	5	Bau einer flüchtigen Feldschanze mit Verstärkungsmitteln im Regimente		
6	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann 20 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 „ 2 Angriffsbrunnen 4 „ 2 Rahmengangpartien 4	6		Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 „ Rückbau der flüchtigen Korbsape 28 „	
7	Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann 20 „ Sapenpartie für ½ Querwall 16 Rahmengang 2 „	7		Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Gangrückbaupartien à 5 Mann 10 „ Rückbau der Korb-, Hurden- und Faschinenbekleidung 28 „	
8	Rückbau der unterirdischen Grabensabfahrt 12 Mann 5 Gangpartien à 5 Mann 25 1 Brunnenpartie à 5 Mann 5 „ 3 Rahmengangpartien à 2 Mann 6 „ 2 Angriffsbrunnen 4 „	8		Unterirdische Grabensabfahrt 12 Mann 2 Brunnenrückbaupartien à 5 M 10 „ 1 Gangpartie à 5 Mann 20 „ 2 Angriffsbrunnen 4 „ 2 Rahmengänge à 3 Mann 6 „	
9	Rückbau der unterirdischen Grabensabfahrt 12 Mann 4 Gangpartien à 5 Mann 20 „ Rückbau der Ausfallsstufen und der Stufen für die Infanterie-Vertheidigung in der Parallele 18 „	9		Rückbau der unterirdischen Grabensabfahrt 12 Mann 5 Gangpartien à 5 Mann 25 „ 1 Brunnenpartie 5 Mann 5 „ 3 Rahmengänge à 3 Mann 9 „	
10	4 Gangpartien à 5 Mann 20 Mann 1 Brunnenpartie 5 „ ½ Querwallsape 16 „ 2 Rahmengangpartien à 3 Mann 6 „				
11	4 Gangpartien à 5 Mann 20 Mann 1 Brunnenpartie 5 „ ½ Querwallsape 16 „ 2 Rahmengangpartien à 3 Mann 6 „				

Anmerkung und besondere Arbeiten: Fortsetzung und Beendigung der Minen und Sapenarbeiten. Rückbau der Reisigbekleidungsarbeiten. — Nachtarbeiten: Ein nächtlicher Brückenschlag. Arbeiten im Bataillon und Regimente; Instructions-Manöver mit Horchminen, Anlage von Demolirungs-Vorkehrungen. — 3 Mann sind im Steinbruche commandirt.

*) Instructions-Abtheilung ist grösstentheils in die Minen und Sapenpartien mit der übrigen Mannschaft eingetheilt.

Beilage IV d.

Technische Uebungsarbeit im Monate September.

Die Normal-Leistungen müssen Ende August beendet sein. Durch die Zuziehung der Genie-Truppe zu den Manövern, Abhaltung des feldmässigen Schiessens etc. werden die meisten Uebungstage in Anspruch genommen, ausserdem werden die Instructions-Manöver und scharfe Uebungen im Regimente abgehalten, zu denen der grösste Theil der Mannschaft der Compagnie beigezogen wird. Die allenfalls der Compagnie zur Verfügung stehende geringe Anzahl Leute ist zum theilweisen Rückbau der letzten Serie der Minenarbeiten, insoferne dieselben nicht zur Unterweisung der Recruten benöthigt werden, zu verwenden.

Beilage IV e.

Beilage II zum Bataillons-Befehl Nr. 89 ex 1883.

Verzeichniss der Normal-Leistungen

für einen Arbeiterstand von 50 Mann unter normalen Verhältnissen.

An Belagerungs-Material ist zu erzeugen:

2 Hurden mit 2·5^{m2}.
2 „ „ 3^{m2}.
25 Sapen-Körbe.
15 kleine Schanzkörbe.
1 grosser Schanzkorb.
1 Erdkorb.
1 Erdtrage.
15 Faschinen, 6^{m} lang (auf gewöhnlichen Faschinenbänken).
3 Faschinen, 4^{m} lang (auf Nothbänken).
1 Wasserfaschine, 1 Senkfaschine, und ist später das Material auf gewöhnliche Faschinen zu verarbeiten.
1 Wippe, 20^{m} lang.
20^{m2} regelmässiges Plackwerk, 10^{m2} wildes Plackwerk, 10^{m2} Kopfrasen-Bekleidung, 10^{m2} Deckrasen-Bekleidung; hiezu zählen die Bekleidungs-Arbeiten an den Böschungen des Forts Tafelberg und den Traversen der Schiessstätte.
6^{m2} Sandsack-Bekleidung (100 Sandsäcke).
5^{m2} Hurden-Bekleidung.
4^{m2} Flechtwerk-Bekleidung.
25^{m2} Faschinen-Bekleidung.
15^{m2} Korbbekleidung.
1 kleine Erdhütte.
Handhabung eines Norton-Brunnens, Erbauung von Kochherden bis zur erlangten Fertigkeit.
100^{m} Schützengräben.
36^{m} traversirte Schützengräben mit Rückwehre.
40^{m} Abtheilungsgraben kleineren Profiles.
20^{m} Abtheilungsgraben grösseren Profiles.
6 versenkte Geschützstände (von jeder Type 2).
1 versenkte Bank-Batterie für 4 Geschütze.
1 Traversen-Batterie für 4 Geschütze.

In einem Vorgraben in 10^{m} breiten Zonen.

10^{m} grosse Wolfsgruben und Verpfählung.
10^{m} kleine Wolfsgruben und Drahtnetze
10^{m} Verhaue, ferner
10^{m} Hinderniss-Palissadirung.

In einem Hauptgraben.

10^{m} Hinderniss-Palissadirung.
10^{m} Verhaue.
20^{m} Sturmpfähle.
10^{m} Tambourirung.

(Die Beseitigung, beziehungsweise Bewältigung der Hindernisse ist gelegentlich der Uebung im Angriffe von Schanzen vorzunehmen.)

6^{m} Epaulements.
25^{m} flüchtige Erdsape.
25^{m} „ Korbsape.
50^{m} einfache volle Sape, 1·3^{m} tief.
10^{m} Ausfallsstufen, 10^{m} Bankete und Bonnets; Laufgraben-Einrichtung.
5^{m} doppelte volle Sape, 1·5^{m} bis 2^{m} tief.
40^{m} Halb-Querwall-Sape.
30 ordinäre Brunnenverzüge.
15 Angriffsbrunnen, hievon 5 verkleidete.
100 Gangverzüge (20 grosse, 30 mittlere und 50 kleine).
40^{m} Rahmengang (von jeder Gattung 20^{m}).
4^{m} unterirdische Grabensabfahrt.
2 Bohrminen der vollen Gestänglänge (à 6^{m}).
3 Fougassen.
20^{m} Verdämmung in der Lade-Galerie.

Ueber trockene Gräben. 100ᵐ Stege. 50ᵐ Brücken. **Ueber Gewässer.** 150ᵐ Stege. 150ᵐ Brücken.	Alle vorgeschriebenen Constructionen sind zu berücksichtigen — das Hauptgewicht ist aber auf solche von starken Hölzern und von grosser Tragfähigkeit zu legen.

Ferner sind auszuführen von den Abtheilungen eines Bataillons sammt attachirten Reserve-Compagnien, beziehungsweise proportional von 2 detachirten Reserve-Compagnien.

50ᵐ Eisenbahn - Oberbau, ferner: Holzbekleidung (durch die Zimmermannsschüler), Ständerwand nach Fig. 33 und 34, Blockwand nach Fig. 35, Pfostenwand nach Fig. 36 und eine Bretterwand. Steinbekleidung (durch die der Maurer-Profession kundige Mannschaft). 10m² Pflasterung. 7m³ Futtermauer, dann 1 Strohhütte (¾ hievon mit Stroh, ¼ mit Laub eingedeckt). 1 Nothpumpwerk. 1 Filtrir-Apparat. 1 Lagerzelt.	Gleichzeitig haben die Arbeiten zum Anschauungs-Unterrichte für die übrige Mannschaft zu dienen.

1 normale Angriffs-Batterie 1 flüchtige Schanze mit vermindertem Profile 1 flüchtige Schanze mit normalem Profile sammt Hindernissen.	Feldmässig hergestellt unter Berücksichtigung des verfügbaren Arbeiterstandes.

Endlich von allen in einer Garnison vereinigten Abtheilungen, beziehungsweise von der hiefür bestimmten Mannschaft.

Das Reisighauen.
Das Steinsprengen.
Bohrminen mit dem französischen Hohlbohrer (tarière-tubulaire).
Die Vertheidigungs - Instandsetzungs-Arbeiten.
Instructions - Manöver, verbunden mit den Horchübungen.
Uebungen in der Anlage von Demolirungs-Vorkehrungen, dann

10ᵐ bedeckte Sape 10ᵐ aufgeschüttete volle Sape 10ᵐ seichte volle Sape	als Modell zum Anschauungs-Unterrichte.

1 Prügelweg nach Fig. 16 1 erhöhter Prügelweg nach Fig. 20 1 Strasse mit Grundbau nach Fig. 21 1 Schotterstrasse nach Fig. 1 1 Schlägelsteinstrasse nach Fig. 11	als Modell zum Anschauungs-Unterrichte, aus welchem das Profil und die Abstufungen im Baue zu ersehen sind.

Die Plätze für die Modelle werden vom Regiments- (detachirten Bataillons-), beziehungsweise Reserve - Compagnie-Commando bestimmt.

Olmütz, am 20. März 1883.

Beilage IV f.

K. k. Genie-Regiment Kaiser Franz Joseph I. Nr. 1.

Uebersicht

über die zur Vornahme der technischen Uebungen beim Regimente vorhandenen Materialien und Requisiten.

Materiale, Werkzeuge und Requisiten für den 1., 4., 5., 6., 9., 11. und 15. Theil des technischen Unterrichtes.

Kann für den Elementar-Unterricht nach Erforderniss der Compagnie (und zwar für 12 Compagnien) genügend beigestellt werden.

3. Theil.

Per Compagnie entfallen durchschnittlich jährlich 150 Bund Reisig zu verarbeiten.

7. Theil.

Modelle in den verschiedenen Stadien des Baues für den Anschauungs-Unterricht vorhanden.

8. Theil.

Werkzeuge und Requisiten genügend vorhanden.
Schienen sind für einen geraden Strang von 100^m Länge vorhanden.
Weichen, Kreuzungen, Drehscheiben stehen dem Regimente keine zu Gebote.

10. Theil.

1 Zelt für 10 und 3 Zelte für 30 Mann vorhanden, welche den Bataillonen abwechselnd zur Uebung erfolgt werden.

Material für runde, viereckige und Erdhütten für je eine Compagnie vorhanden.

1 completes Schlagwerk für Rammbrunnen, 1 Filtrir-Apparat vorräthig und Compagnieweise mit der Uebung gewechselt.

12. Theil.

Anschauungs-Unterricht bei den Festungswerken in Olmütz möglich.

14. Theil.

Werkzeuge und Requisiten, ferner Material für eine normale Angriffs-Batterie für 6 Geschütze, 2 Geschütz-Einschnitte innerhalb der Parallele für Feldkanonen mit hohen Lafetten für je 4 Kanonen.

Ein Geschütz-Einschnitt innerhalb der Parallele für 15^{cm} Granat-Mörser, und zwar für 2 Mörser.

16. Theil.

Von jeder Compagnie können während 15 Wochen, circa von Mitte April bis Mitte Juli, jeweilig 3 Mann zur Ausbildung im Steinbruche commandirt sein. (Bei längstens 14tägiger Ausbildung kann jede Compagnie also wenigstens 15 Mann jährlich ausbilden lassen.)

17. Theil.

Per Compagnie vorhanden: 4 Flügelkränze, 2 Flügelkränze für Angriffsbrunnen, 16 ordinäre Brunnenkränze, 12 Bretterkränze, 10 grosse, 20 mittlere, 20 kleine Ganggestelle, 1 mittlere, 1 kleine rechtsseitige und 1 mittlere, 1 kleine linksseitige Abzweigung unter 60°, 20 mittlere Gangrahmen, 10 kleine Gangrahmen, 6 Schwellen, 6 Streben für das Anbruchsgestell (je 2 für kleine, 2 für mittlere und 2 für grosse), 1 mittlere Gangrahmen-Wendung unter 60°, 1 kleine Gangrahmen-Wendung unter 30°, 18 Pfändehölzer, schief geschnitten (6 für kleine, 6 für mittlere und 6 für grosse) und das nöthige sonstige Material hiezu.

18. Theil.

8 Uebungsschiffe, 56 Waidzillen, 8 Schiffe nach Art der alten Pontons und die hiezu nöthigen Wasserfahr-Requisiten vorhanden.

Ankerseile, 2- und 4armige, sowie Nothanker verräthig.

19. Theil. Brückenschlag über Gewässer.

2 verstärkte Notbbrücken, à 42m lang.

Das Material hiezu nach den stärksten Dimensionen, 3 Nothbrücken à 42m mit verschiedenen Unterlagen.

Dieses Material zusammen mit jenem ad 18. Theil steht jedem Bataillon von Mitte April bis 15. September, an circa 33 vollen Arbeitstagen (ohne Rücksicht auf Regentage), zur Verfügung.

Nach der Waffenruhe ist wegen geringen Arbeitsstandes etc. auf diese Uebungen nicht zu reflectiren.

Brückenschlag über trockene Gräben.

4 Stege, à 12m lang, 1 Sprengwerk, 1 Hängewerk stehen jedem Bataillon an circa 30 anderen vollen Tagen zur Verfügung.

Beilage V.

Beschäftigungs-Entwurf für die 14tägige Waffenübung der Reservisten.

Fortlaufende Nr.	Von 6 bis 8 Uhr	Von 8 bis 11 Uhr	Von 11 bis 1 Uhr	Von 1 bis ½3 Uhr	Von 3 bis 5 Uhr	Von 5 bis 9 Uhr	Anmerkung und besondere Arbeiten
1	Ausrüstung, ärztliche Hilfe, Exerciren im Gliede						
2	Exerciren	technische Uebungsarbeit	Rapport. Menage. Rast	Dienst-Reglement	Exerciren	Befehlsausgabe. [illegible] dann frei	Die nach der Arbeiter-Anstellung bei den technischen Arbeiten disponiblen Unteroffiziere der Reserve sind in der praktischen Geometrie, Ausstecken flüchtiger Befestigungen, Profiliren, Seilverbindungen, Schnürungen und der Behandlung der Sprengmittel zu unterweisen; die Reserve-Hornisten über das Blasen mit den Hornisten des Präsenzstandes. Eine Nachtarbeit im Vereine mit der activen Mannschaft: Ausheben einer flüchtigen Feldschanze.
3	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Dienst-Reglement	Exerciren		
4	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Wachverhaltungen	Exerciren		
5	Exerciren	Brückenschlag über Gewässer		Dienst-Reglement	Felddienstübung		
Samstag 6	Exerciren	Schiessregeln, Unterricht im Stellen des Aufsatzes, Zimmergewehrschiessen		Behandlung und Conservirung des Gewehres	Reinigung		
Sonntag 7	Exerciren	Kriegsartikel, Meldevorschriften		Salutir-Uebungen u. Einzel-Defiliren	frei		
8	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Dienst-Reglement	Exerciren		
9	Exerciren	Brückenschlag über Gewässer		Scheibenschiessen			
10	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Meldevorschriften	Exerciren		
11	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Gefechtsübung			
12	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Dienst-Reglement	Exerciren		
13	Exerciren	technische Uebungsarbeit		Dienst-Reglement	Vorbereitung zur Nachtarbeit		
14	Abrüstung						

Taf. I.



Kartogr. lith. Anst. v. G. Freytag Wien.

II.

Systematischer Vorgang bei der technischen Ausbildung einer Pionnier-Feld-Compagnie (theoretisch und praktisch) in der Zeit vom 1. October bis zum 15. September des folgenden Jahres.

Von **Bernhard Teltscher**, k. k. Major (jetzt Oberstlieutenant) des Pionnier-Regimentes.

(Hiezu Tafel B.)

Motto: „Ordnung lehrt uns Zeit gewinnen.“

EINLEITUNG.

Obwohl der Titel der Preisaufgabe die gestellte Frage genau präcisirt, so erscheint es mir doch — um irrigen Auffassungen vorzubeugen — nicht überflüssig, in kurzen Worten zum Ausdrucke zu bringen, wie ich mir die Beantwortung der gestellten Frage zurechtgelegt habe, und in welcher Weise ich hiebei vorzugehen gedenke.

Die „Instruction für die Truppen-Schulen des k. k. Heeres“, V. Theil, begrenzt den, behufs Ausbildung des Pionnier-Regimentes, zu lehrenden Stoff und sagt also, nebst Bekanntgabe der zu benützenden Lehrbehelfe und der Bestimmungen über die Durchführung der Ausbildung im Allgemeinen, in welcher Weise und Ausdehnung der theoretische und praktische Unterricht erfolgen soll.

Der „technische Unterricht für die k. k. Pionnier-Truppe“ enthält die reglementaren Bestimmungen für die einzelnen Ausbildungszweige und die Anleitung zur Ausführung der, der Pionnier-Truppe organisationsgemäss zukommenden technischen Verrichtungen.

Die von den Bataillons-Commandanten im Sinne der Schul-Instruction, §. 2, zu verfassenden „Beschäftigungs-Entwürfe“ regeln den theoretischen und praktischen Unterricht im Allgemeinen in allen Zweigen des Dienstes mit Rücksicht auf Zeit und Mittel.

Die Beschäftigungs-Entwürfe bilden somit den allgemeinen Rahmen, innerhalb welchem die für die kriegstüchtige Ausbildung der Unterabtheilungen volle Verantwortung tragenden Compagnie-Commandanten Stoff und Zeit nach eigenem Urtheile einzutheilen und auszunützen haben.

Nach der individuellen Anschauung und Erfahrung der betreffenden Compagnie-Commandanten kann daher diese Eintheilung und Ausnützung von Stoff und Zeit in mehrfacher Weise erfolgen, oder, was dasselbe ist, der Vorgang bei Ausbildung der Unterabtheilungen kann ein verschiedener sein.

Die Regelung des Vorganges bei Ausführung der früher erwähnten, nach keiner Richtung zu alterirenden Bestimmungen im Rahmen der Beschäftigungs-Entwürfe, sowie die Andeutung jener Mittel, welche zu diesem Zwecke bei den einzelnen Zweigen des technischen Dienstes vortheilhaft in Anwendung zu bringen sind, bilden nun nach meiner Auffassung die Fragepunkte der Aufgabe.

Halte ich mir die zu besprechende Zeit (1. October bis 15. September des nächsten Jahres) vor Augen, so zeigen sich vier von einander verschiedene Ausbildungs-Perioden, und zwar:

I. Periode vom 1. October bis 1. December, welche zumeist der Recruten-Ausbildung gewidmet und in welcher der Rest der älteren Leute mit Commandirungen, Arbeiten und Vorbereitungen für den winterlichen Unterricht nahezu vollauf beschäftigt ist.

II. Periode vom 1. December bis 1. April des nächsten Jahres, in welcher die theoretische Ausbildung vorzunehmen ist.

III. Periode vom 1. April bis 20. August, zu welch' letzterem Termine die praktische Ausbildung der Compagnie zum grössten Theile und namentlich die Uebung im Baue von Kriegsbrücken vollkommen beendet sein muss.

IV. Periode vom 20. August bis 15. September, welche zum grössten Theile und vorzüglich in Bezug auf den Bau von Kriegsbrücken der Ausbildung der Reserve-Mannschaft gewidmet ist.

In jeder dieser Perioden werden bezüglich des Vorganges bei der Ausbildung einer Pionnier-Compagnie in technischer Richtung andere Bestimmungen nöthig werden.

Entsprechend dieser Anschauung, werde ich daher auch im folgenden diese Gliederung beibehalten und demnach den bei der technischen Ausbildung einer Pionnier-Compagnie einzuhaltenden systematischen Vorgang wie folgt besprechen:

I. Periode (1. October bis 1. December). Recruten-Ausbildung und Beschäftigung der bei dieser nicht verwendeten älteren Mannschaft.

II. Periode (1. December bis 1. April). Theoretischer Unterricht.

III. Periode (1. April bis 20. August). Praktischer Unterricht, beziehungsweise praktische Ausbildung.

IV. Periode (20. August bis 15. September). Ausbildung der Reserve-Mannschaft und Vollendung der Ausbildung des linienpflichtigen Mannschaftsstandes.

Bevor ich aber auf das Detail der technischen Ausbildung der Compagnie in diesen vier Perioden eingehe, will ich — obwohl dies durch die Aufgabe, welche nur die technische Ausbildung besprochen wissen will, nicht verlangt wird — doch noch eines mächtigen, weder von der militärischen, noch von der technischen Ausbildung zu trennenden Factors, nämlich der moralischen Erziehung des Mannes im Allgemeinen, Erwähnung thun und bemerken, dass die militärische Ausbildung einer Pionnier-Compagnie durch die Bestimmungen des Exercir-Reglements und jene des Dienst-Reglements derart geregelt ist, dass günstige Resultate in dieser Richtung erreicht werden müssen, sobald dem Sinne dieser Bestimmungen im vollen Umfange nachgelebt wird.

Die Anforderungen, welche an eine Pionnier-Compagnie gestellt werden, sind gewiss gross zu nennen.

Werden aber die Fachkenntnisse und Dienstes-Routine, der Eifer, Fleiss, sowie die Hingebung der Officiere für den Dienst durch die Liebe und Anhänglichkeit des Mannes an seine Vorgesetzten, durch Lernfreudigkeit, Selbstgefühl und Opferwilligkeit des Soldaten, kurz durch alle nur durch die moralische Erziehung zu weckenden und pflegenden Tugenden unterstützt, dann kann dem Streben, das Beste zu erreichen, der Erfolg nicht fehlen.

Der Mann, der als Recrut in ganz fremde, ungewohnte und vielleicht in seinem früheren Leben aus verschiedenen Gründen in schwarzer Farbe schildern gehörte Verhältnisse kommt, muss so bald als möglich in seinem Truppenkörper und im engeren Sinne in seiner Compagnie eine zweite, liebe Heimat finden.

Er soll gleich nach seinem Eintreffen, wie während seiner ganzen Dienstzeit die Ueberzeugung gewinnen, beziehungsweise bestätigt finden, dass alle ihn, besonders im Anfange schwer berührenden und hauptsächlich auf Ordnung, Disciplin und Mannszucht Bezug nehmenden Vorschriften unbedingt nöthig sind, um eine Gemeinschaft wie die Armee im grossen und seine Compagnie im kleinen nach einheitlichem Sinne zu leiten und alle Aufgaben mit jenem Erfolge zu lösen, den unser allgeliebter Herr und Kaiser, der Staat, das Land, ja auch sein — vielleicht nur kleines — Heimatsdörfchen von der Armee und mithin auch von ihm als Theil derselben erwartet.

Er muss weiters zur Ueberzeugung gebracht werden und diese, so lange er Soldat ist, bestätigt finden, dass sein leibliches und geistiges Wohl von den Officieren stets im Auge behalten wird, dass er sich an diese in allen Lagen des militärischen und privaten Lebens — selbst wenn er sich schon im nichtactiven Verhältnisse mehr befindet — mit Vertrauen und der Sicherheit wenden kann, Aufklärung, Schutz und Beistand von ihnen zu erlangen.

Er muss endlich zur Erkenntniss gelangen, dass Alles, was er während seiner Dienstzeit lernte, und mag es ihm noch so grosse

Schwierigkeiten bereitet haben, schliesslich grösstentheils doch nur zu seinem eigenen Vortheile dient, sei es, dass er während seiner Dienstzeit berufsmässige Verwendung fand und daher in die Lage kam, sich in seiner Kunst oder Profession zu vervollkommnen, sei es, dass er sich Geschicklichkeiten angeeignet hat, die er nach seiner Beurlaubung im privaten Leben erspriesslich verwerthen kann, oder sei es endlich durch die in Folge seines Wohlverhaltens und seiner Leistung erzielte Beförderung oder durch jene Ansprüche auf seinerzeitige Versorgung, die eine tadellose, gut zurückgelegte Dienstzeit bedingt.

Die zur moralischen Erziehung des Mannes in Anwendung zu bringenden und zumeist durch die Individualität des Einzelnen bedingten Mittel können und werden wohl verschieden sein; unter allen Verhältnissen und Umständen muss aber seitens des Vorgesetzten das Bestreben zu Tage treten, in dem Manne in erster Linie den Menschen zu ehren.

Werden die einrückenden Recruten, wenn möglich, solchen älteren Pionnieren, vielleicht auch Kameradschafts-, Zimmer- oder Zugs-Commandanten zugetheilt, die aus einem Orte oder Bezirke zu Hause sind wie die betreffenden Recruten; bestreben sich die älteren Leute und Unterofficiere, den bestehenden Bestimmungen auf das beste nachzukommen und die einrückende junge Mannschaft mit Ruhe, Freundlichkeit und Geduld über alle, diesen gewiss zum grössten Theile fremden Verhältnisse aufzuklären; sehen die Officiere und in erster Linie der Compagnie-Commandant darauf, dass den Leuten die Montur — das Ehrenkleid derselben — möglichst passe, dass die Menagen nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ entsprechen, dass Reinlichkeit und Ordnung in allen Theilen aufrecht erhalten werde, dass bei der Ausbildung jede Rohheit in Wort und That — von welcher Seite immer — unbedingt ausgeschlossen erscheint und dass die Mannschaft in der ihr gegönnten Ruhe nicht unnöthig gestört werde; verabsäumen die Officiere nicht, bei passender Gelegenheit mit den Leuten deren Verhältnisse zu besprechen, ihnen, wenn nöthig, zu rathen und zu helfen, kurz den für seine Untergebenen wahrhaft sorgsamen — keineswegs nur nach Popularität haschenden — gleichzeitig aber auch gerechten und wenn nöthig, strengen Vorgesetzten zu zeigen; werden der Mannschaft endlich die glänzenden Leistungen des Pionnier-Regimentes und hiermit zusammenhängend die schönen Thaten von Unterofficieren und Pionnieren bei verschiedenen Gelegenheiten im Frieden und im Kriege in populärer Weise vorgeführt und gezeigt, wie unser allerhöchster Kriegsherr in seiner Gnade diese Tapferen stets mit voller Herzensfreude belohnte, dann ist hiedurch in den Herzen der Mannschaft das Gefühl der Dankbarkeit gepflanzt, dann wird der frische Pionniergeist auch in Zukunft nicht verloren gehen, dann werden aber auch die schwersten Aufgaben nicht nur gut, sondern auch freudig und mit Aufbietung aller Kräfte gelöst werden.

Der Compagnie-Commandant hat daher in diesem Sinne auch seine Officiere und Unterofficiere zu belehren und auf diese Weise auch zu wahren Erziehern der Mannschaft heranzubilden.

Gelegenheit hiezu wird im Allgemeinen, nebst anderen im militärischen Leben vorkommenden Anlässen, die Compagnie-Unterofficiers-Schule, von welcher später speciell die Rede sein wird, bieten.

Jedenfalls hat aber der Compagnie-Commandant alle Unterofficiere und Gefreite vor dem 1. October, dem Einrückungstage der Recruten, zu versammeln und ihnen in Gegenwart der Compagnie-Officiere eingehend und in vollkommen verständlicher Weise im vorstehenden Sinne zu erklären, in welcher Art sie berufen sind, bei der Ausbildung der Recruten und sohin auch bei der moralischen Erziehung derselben, sowie bei jener der älteren Mannschaft mitzuwirken.

Der Compagnie-Commandant wird weiters alle Unterofficiere und Gefreite beauftragen, im gleichen Sinne auf die ihnen untergebene Mannschaft belehrend einzuwirken und auf den stricten Befolg aller einschlägigen Befehle mit aller Strenge zu sehen.

Hierauf wird der Compagnie-Commandant jene Unterofficiere, Gefreite und Ober-Pionniere bestimmen, welche der Recruten-Abtheilung permanent zugetheilt werden [1]), und dieselben dem betreffenden Officier — dem künftigen Commandanten der Recruten-Abtheilung — übergeben.

Nachdem die Mannschaft abgetreten, wird der Compagnie-Commandant schliesslich seinen Officieren an's Herz legen, auch ihrerseits nach allen Kräften mitzuwirken, um das anzustrebende Ziel — die Kriegstüchtigkeit der Compagnie — zu erreichen.

I. Periode.

(Vom 1. October bis 1. December.)

A. Recruten-Ausbildung.

Allgemeines.

Die einrückenden Recruten werden, nachdem sie bekleidet und ausgerüstet sind, in eine Abtheilung zusammengestellt [2]), um während

[1]) Durchschnittlich wird die Recruten-Abtheilung aus 40 bis 45 Mann bestehen. Mit Rücksicht auf eine möglichst eingehende Durchbildung der Recruten theilt der Compagnie-Commandant der Recruten-Abtheilung zu: 1 Feldwebel, 2 ältere und 4 jüngere Unterofficiere nebst 2 Gefreiten oder Ober-Pionnieren; wonach auf je 5 bis 6 Mann ein Lehrer entfällt.

[2]) Damit die der Recruten-Abtheilung permanent zugewiesenen Unterofficiere und älteren Pionniere sich beständig, also auch ausser Dienst, mit den ihnen zugewiesenen Recruten beschäftigen und auf diese Weise nach jeder Richtung besser einwirken können, damit ferner auch die Zimmer-Ordnung gründlich gehandhabt und der Ausbildungs-Unterricht in keiner Weise gestört werde, ordnet der Compagnie-Commandant die vereinte Bequartierung der Abtheilung in einem Zimmer oder zwei Zimmern des Compagnie-Bereiches an.

acht Wochen nach den Bestimmungen des Exercir-Reglements für die k. k. Fusstruppen, I. Theil, militärisch so weit ausgebildet zu werden, dass sie dann dem winterlichen Unterrichte und den gewöhnlichsten Diensten in der Garnison beigezogen werden können [1]).

Vorbereitung für den theoretischen Unterricht in den technischen Fächern.

Um jedoch auch seinerzeit den theoretischen Unterricht in den technischen Diensteszweigen zu erleichtern, wird in dieser Richtung im Sinne der Schul-Instruction, §. 20, bei der Recruten-Ausbildung folgender Vorgang eingehalten, und werden vom Compagnie-Commandanten die bezüglichen Anordnungen ertheilt.

a) Wenn während der Recruten-Ausbildungs-Periode ausnahmsweise, bei besonders günstigen Witterungs-Verhältnissen, noch an einigen Tagen praktische Uebungen der älteren Leute im Pionnier-Wasserdienste und vornehmlich im Ankerwerfen und Bau von leichten Kriegsbrücken vorgenommen [2]), oder derlei Ausführungen zu dem beabsichtigten Zwecke über Ansuchen der Compagnie-Commandanten vom Bataillons-Commando speciell angeordnet werden, so wird auch die Recruten-Abtheilung an den betreffenden Tagen [3]) auf den technischen Uebungsplatz geführt und werden die erwähnten Ausführungen bei dieser Gelegenheit den Recruten der Hauptsache nach von den Instructoren erläutert.

Viele, ja vielleicht die meisten der Recruten werden noch nie in der Lage gewesen sein, derlei Uebungen gesehen zu haben, ja es werden viele von dem Dienste des Pionniers keine Ahnung haben. Es wird daher ihr Interesse für den ihnen in ihrer dermaligen Stellung zukommenden Dienst geweckt und durch den Anschauungs-Unterricht das zu erreichende Ausbildungsziel in einem der vielen und gerade in dem schwierigsten Diensteszweige vor Augen geführt.

Der Zweck aller Detail-Verrichtungen, die dem Recruten während des Winters gelehrt werden, sowie die Art und Weise und die Nothwendigkeit des Ineinandergreifens derselben, — wird nachdem er derlei Ausführungen gesehen, — leichter verstanden und gewürdigt und auf diese Weise das Ziel des winterlichen Unterrichtes leichter erreicht werden.

b) In gleicher Weise und zu gleichem Zwecke sind den Recruten auch ein- bis zweimal die auf dem Land-Uebungsplatze ausgeführten und zur Zeit der Recruten-Ausbildung noch nicht ei-

---

[1]) Der Vorgang bei der militärischen Ausbildung fällt ausserhalb des Rahmens der Preisaufgabe.

[2]) Siehe: „*B.* Beschäftigung der bei der Recruten-Ausbildung nicht permanent verwendeten älteren Leute.“

[3]) Zwei, höchstens drei derlei Ausführungen werden für den beabsichtigten Zweck genügen.

geworfenen, beziehungsweise abgetragenen Arbeiten aus dem Gebiete des Strassen- und Lagerbaues, sowie der Feld-Fortification zeigen und in leicht fasslicher Weise durch die Instructoren erklären zu lassen.

Hiedurch wird nicht nur dem winterlichen Unterrichte in ausserordentlich günstiger Weise vorgearbeitet, sondern der jungen Mannschaft auch die Vielseitigkeit des Pionnier-Dienstes und die Nothwendigkeit, sich demselben mit vollem Eifer hinzugeben, vor Augen geführt.

c) Weiters sind den Recruten die einzelnen Theile des Brückengeräthes zu zeigen, deren Benennnng zu lehren und deren Zweck und Verwendung zu erklären.

Haben die Recruten schon einige Ausführungen des Pionnier-Wasserdienstes gesehen [1], so wird sich bei diesen Erklärnngen auf erstere mit Vortheil zu berufen und auf diese Weise das schon einmal Gesehene in Erinnerung zu bringen sein.

d) Endlich werden den Recruten behufs besseren Verständnisses des theoretischen Unterrichtes und als Vorübung für das Wasserfahren die Rudergriffe in einem am Ufer gehefteten viertheiligen Ponton zu lehren sein.

Vorgang beim technischen Vorbereitungs-Unterrichte; hiezu gewidmete Zeit.

Die Durchführung dieses technischen Vorbereitungs-Unterrichtes darf weder die militärische Ausbildung der Recruten beeinträchtigen, noch letztere übermässig anstrengen.

Ohne jede Verlängerung der für die militärische Ausbildung reglementmässig gewidmeten Zeit wird es hiebei wohl nicht angehen, doch muss als Grundsatz festgehalten werden, dass diese Vorbereitungen für den theoretischen Unterricht in den technischen Diensteszweigen keinen Gegenstand eines förmlichen Unterrichtes bilden dürfen. Im Gegentheile soll alles zu dem beabsichtigten Zwecke Wissenswerthe den Recruten gesprächsweise beigebracht werden. Die diesem Vorbereitungs-Unterrichte gewidmete Zeit soll den Recruten, denen bei dieser Gelegenheit alle zulässigen Bequemlichkeiten gestattet werden können, durch die wohlthätig wirkende Abwechslung der Unterrichts-Gegenstände als Erholung erscheinen.

Tag und Stunde, wann dieser technische Vorbereitungs-Unterricht vorzunehmen ist, kann wohl im voraus nicht festgesetzt werden, doch lassen sich immerhin im allgemeinen folgende principiellen Bestimmungen aufstellen:

Die ad *a* gedachten Ausführungen sind, wenn Witterungs-, Wasser- und Standes-Verhältnisse dieselben überhaupt zulassen, doch nur in der Zeit vom 1. bis 15. October möglich, also während

[1] Siehe: Uebungen unter *a*.

der ersten zwei Wochen der Recruten-Ausbildungs-Periode, weil später das Uebungs-Material deponirt, beziehungsweise der Reparatur unterzogen oder theilweise in die Caserne für die während des theoretischen Unterrichtes, das heisst zur Erläuterung desselben, zu bewirkenden praktischen Ausführungen überführt werden muss.

Die Zeit während der ersten zwei Wochen der Recruten-Ausbildungs-Periode ist aber für diesen Vorbereitungs-Unterricht auch die geeignetste, weil in dieser Periode reglementmässig täglich nur vier Stunden dem förmlichen Unterrichte gewidmet und daher die Recruten noch sehr mässig in Anspruch genommen werden.

Die Zeit, welche der militärischen Ausbildung durch das Zusehen bei einigen wenigen praktischen Uebungen verloren geht — bei 2 bis 3 Uebungen im Ganzen 4 bis 6 Stunden — kann leicht hereingebracht werden und würde selbst, wenn die Recruten-Ausbildung an diesen 2 bis 3 Tagen später beendet würde, eine grössere Ermüdung der Leute mit Rücksicht darauf, dass denselben während des Zusehens alle zulässigen Bequemlichkeiten gestattet werden können, wohl nicht zu befürchten sein.

Die ad *b* erwähnte Besichtigung der Objecte des Landdienstes kann unschwer an allen jenen Tagen vorgenommen werden, an denen in dieser Absicht das Exerciren der Recruten am Land-Uebungsplatze angeordnet wird [1]).

Während der Rast, die eventuell ein wenig verlängert werden kann, sind die Recruten, ganz bequem, in kleinen Partien zu den einzelnen Objecten zu führen und das Wesen derselben, ihre Anwendung, sowie im allgemeinen ihre Erbauung von den Instructoren in populärer Weise zu erklären.

Die ad *c*) besprochene Belehrung über die Theile des Brückengeräthes ist eine viertel- bis eine halbe Stunde, zwei- oder dreimal in der Woche, hauptsächlich in der ersten Hälfte der Recruten-Ausbildungs-Periode, entweder vor, oder nach dem Exerciren vorzunehmen und hiebei das für Zwecke des winterlichen Unterrichtes in der Caserne deponirte Kriegsbrücken-Material zu benützen.

Haben die Recruten das Wesentlichste begriffen, und werden ihnen die Benennungen der Geräthe nach und nach geläufig, so ist das Ziel in dieser Richtung schon nahezu als erreicht anzusehen.

Den Professionisten unter den Recruten und vornehmlich den Holz- und Eisenarbeitern ist bei dieser Gelegenheit zu zeigen, wie exact das Brücken-Material gearbeitet werden muss, um seinem Zwecke zu entsprechen [2]).

Die ad *d* erwähnte Vorübung im Rudern wird in zwei, viertheiligen, im Fabriks-Arm unmittelbar vor der Caserne, das heisst in

[1]) Gelegentlich der ersten Ausbildung im Schwarmgefechte, wozu sich der Land-Uebungsplatz ganz vorzüglich eignet, wird die Besichtigung der Objecte vortheilhaft stattfinden.

[2]) Dies mit Rücksicht darauf, dass einzelne Leute später beim Pionnier-Zeugs-Depot Verwendung finden.

unmittelbarer Nähe derselben, gehefteten Pontons, partienweise à 16 Mann vorgenommen und dieser Uebung jedesmal circa eine halbe Stunde gewidmet.

Das Hauptaugenmerk ist hiebei auf die richtige, kräftige Handhabnng des Ruders und auf das gleichmässige Arbeiten zu richten.

Die einzelnen Partien, deren durchschnittlich 2½ bis 3 per Abtheilung gebildet werden [1]), sind alternirend zu dieser Uebung zu bestimmen. Ob es nun zweckmässig erscheint, diese Uebung Vor- oder Nachmittag, vor oder nach der militärischen Ausbildung vorzunehmen, bleibt dem Ermessen des Commandanten der Recruten-Abtheilung überlassen und sollen täglich nur zwei Partien à 8 Mann = 16 Mann die zwei Pontons benützen, damit jeder Mann zwei- bis dreimal die Woche dieser Uebung beigezogen wird.

Die in der Recruten-Abtheilung befindlichen Wasserfahrer von Profession werden zu der in Rede stehenden Vorübung in geringerem Maasse beigezogen.

Auswahl der Recruten für die Unterofficiers-Bildungsschule.

Nach Ablauf von sechs Wochen unterzieht der Compagnie-Commandant die Recruten einer Prüfung aus den Elementar-Gegenständen [2]), behufs Fürwahl derjenigen jungen Mannschaft, welche in die Unterofficiers-Bildungsschule eingetheilt werden kann.

Für die Auswahl der künftigen Schüler der Unterofficiers-Bildungsschule ist die vollkommene Kenntniss des Lesens, Schreibens und Rechnens eine der vorzüglichsten Bedingungen, aber nicht die einzig und allein massgebende derselben.

Leute, welche sich während der ersten sechs Wochen besonders anstellig zeigten, guten Willen und Fleiss bethätigten, rasche Auffassung und viel natürlichen Verstand zeigten, wird der Compagnie-Commandant als Schüler für die Unterofficiers-Bildungsschule fürwählen, auch wenn sie eine geringere Kenntnis der Elementar-Gegenstände beurkundeten, ja in besonderen Fällen, wie dies öfters bei Schiffleuten, Flössern u. s. w. vorkommt, wenn sie des Lesens und Schreibens gänzlich unkundig wären.

Eine weitere Rücksicht bei der Auswahl der Schüler für die Unterofficiers-Bildungsschule wird die Profession der ersteren sein, damit in dem Nachwuchse der Chargen mindestens die für unseren Dienst wichtigsten Professionen, also: Schiffleute, Flösser, Schiffbauer, Holz- und Eisenarbeiter, vertreten sind.

Der Compagnie-Commandant wird endlich mit Rücksicht darauf, dass einer Entfernung einzelner, später absolut nicht entsprechender

[1]) Der Stand der Recruten-Abtheilung wird mit 40 bis 45 Mann angenommen, da das Recruten-Contingent per Bataillon 200 Mann beträgt und 2 bis 3% Indisponible in Rechnung gezogen werden müssen.

[2]) Instruction für die Truppen-Schulen des k. k. Heeres, V. Theil, Punct 121.

Leute aus der Unterofficiers-Bildungsschule nichts im Wege steht, bei der Auswahl der Schüler nicht zu rigoros sein.

Um den Fleiss und die Mühe seinerzeit beurtheilen zu können, welchen die Schüler während des Unterrichtes bethätigt haben, und um dem künftigen Lehrer der Unterofficiers-Bildungsschule einige Anhaltspuncte über die Kenntnisse seiner Schüler beim Eintritte in die Schule zu geben, sind die Prüfungsschriften der Schüler aufzubewahren, beziehungsweise dem betreffenden Officier bei Eröffnung der Winterschulen zu übergeben.

B. Beschäftigung der bei der Recruten-Ausbildung nicht permanent verwendeten älteren Leute.

Im Allgemeinen.

Nach Zulässigkeit der Witterungs- und Wasserstands-Verhältnisse werden in der Zeit vom 1. bis 15. October mit den bei der Recruten-Ausbildung nicht permanent verwendeten älteren Leute [circa 35 bis 40 Mann [1]] noch einige Uebungen im Pionnier-Wasserdienste und vornehmlich im Ankerwerfen und Bau von leichten Kriegsbrücken vorgenommen, und zwar hauptsächlich um die in der Ausbildung zurückgebliebenen Leute noch möglichst weit vorwärts zu bringen.

An den übrigen Tagen in der Periode vom 1. bis 15. October und von da bis 1. December sind die nach Abschlag der in Dienst kommenden Mannschaft [2]) jeweilig verbleibenden Leute mit folgenden unerlässlich nothwendigen Durchführungen mehr als vollauf beschäftigt, und zwar:

a) Einwerfen der Arbeiten am Land-Uebungsplatze;

b) Waschen und Reinigen des Uebungs-Materiales;

c) Transport des Uebungs-Materials in die Depôts und Werkstätten der Zeugs-Reserve, beziehungsweise in die Caserne, letzteres zum Zwecke des winterlichen Unterrichtes;

d) Beginn der Reparaturs-Arbeiten am Uebungs-Material, beziehungsweise Verwendung der nöthigen Professionisten bei der Zeugs-Reserve;

e) Abbrechen und Einräumen der Schwimmschule, falls dies nicht schon früher geschehen konnte;

---

[1]) Von dem vorgeschriebenen Mannschaftsstande einer Compagnie im Frieden (117 Mann) verbleiben nach Bildung der Recruten-Abtheilung (1 Feldwebel, 1 Hornist, 6 Unterofficiere, 2 Gefreite, 40 bis 45 Mann) und nach Abschlag der Officiers-Diener und des Rechnungs-Unterofficiers 57 bis 62 Mann. Hievon werden weiters in Abschlag gebracht: 2 Köche, 2 Compagnie-Professionisten, 6 (angenommen) Marode und Kranke, 8 (angenommen) permanent Commandirte und 4 (angenommen) Arrestanten, bleiben 35 bis 40 Mann.

Hiebei ist aber kein Abgang am normirten Friedensstande vorausgesetzt.

[2]) An jedem vierten Tage des Kalendariums mit dem sechsten Theile des ausrückenden Standes (laut Aufgabe).

f) Herrichtung der Uferverkleidungen an jenen Stellen des Wasser-Uebungsplatzes, an denen wegen der dortselbst stattgefundenen Brückenschläge die Bekleidung (Pflaster) weggenommen werden musste;

g) Reparaturen auf den Schiessstätten, Ausgraben und Sammeln des Geschossbleies etc. nach den seitens des Militär-Stations-Commando's ergehenden Anordnungen; endlich

h) alle sonstigen Arbeiten, welche zur gründlichen Reinigung der Magazine und zur Etablirung der Winterschulen nöthig erscheinen.

II. Periode.

(Vom 1. December bis 1. April des nächsten Jahres.)

Theoretischer Unterricht.

Umfang des theoretischen Unterrichtes.

Der theoretische Unterricht, welcher als Vorbereitung für die praktische Ausbildung des Pioniers und als Mittel zur Heranbildung des erforderlichen Nachwuchses an Chargen anzusehen ist, umfasst im Sinne der Schul-Instruction sowohl den Truppendienst oder die militärische und tactische, als den Pionnier-Dienst oder die technische Ausbildung.

Mit Rücksicht auf den Rahmen der gestellten Aufgabe wird im folgenden der überdies ohnehin durch die Schul-Instruction und die Bestimmungen des Exercir-, sowie des Dienst-Reglements vollkommen geregelte Vorgang bei der Ausbildung im Truppendienste nur insoweit eingehender besprochen, als dies die Zeiteintheilung beeinflusst oder als die Ausbildung im Truppendienste auch auf jene in einzelnen Zweigen des technischen Dienstes Bezug nimmt.

Ausbildungsziel im Allgemeinen.

Das Ausbildungsziel für die Periode des winterlichen Unterrichtes ist im Allgemeinen durch den früher ausgesprochenen Zweck dieses Unterrichtes bedingt.

Das Ausbildungsziel der gesammten technischen Ausbildung, für welche der theoretische Unterricht nur die Vorbereitung bildet, wird daher erst bei der praktischen Ausbildung näher präcisirt werden.

Der Compagnie-Commandant wird aber schon bei Feststellung des Vorganges für den theoretischen Unterricht den Grundsatz festhalten, dass am Ende des Ausbildungsjahres (15. September) die Compagnie als solche für alle Aufgaben vollkommen verwendbar erscheinen muss. Da aber bei dem besten Willen und bei vollster Hingebung der Lehrer und Schüler alle Leute nicht für alle Zweige

des technischen Dienstes gleichwerthig ausgebildet werden können, so erscheint es nothwendig, nur eine gewisse Anzahl Leute immer speciell für gewisse Diensteszweige im Auge zu behalten und in diesen die übrige Mannschaft nur als Hilfsarbeiter auszubilden [1]).

Wie nun der Compagnie-Commandant, diesem Grundsatze entsprechend, den winterlichen Unterricht regelt, wird bei den einzelnen Unterrichts-Gegenständen eingehender erörtert.

Eintheilung der Compagnie in Schulabtheilungen im Allgemeinen.

Der Compagnie-Commandant theilt die Mannschaft im Sinne der Schul-Instruction, nach Abschlag der für die Unterofficiers-Bildungs-Schule ausgewählten und der für die Bataillons-Unterofficiers-Schule bestimmten Schüler [2]), in die Schule für die jüngere und in jene für die ältere Mannschaft ein, bestimmt weiters die für die einzelnen Unterrichts-Abtheilungen der Compagnie erforderlichen Lehrer und Gehilfen, sowie jene Unterofficiere und Pionniere, welche die Zimmermanns-Schule der Compagnie, die Bataillons-Unterofficiers-, sowie die Manipulations- und Epuipagenmeister-Schule zu frequentiren haben.

Grundsätzliche Bestimmungen bei der Bildung der Schulabtheilungen. Stärke derselben.

Bei der Eintheilung der Mannschaft in die einzelnen Schulabtheilungen als Schüler werden den Compagnie-Commandanten die bezüglichen Bestimmungen der Schul-Instruction leiten [3]).

a) Compagnie-Mannschafts-Schulen.

α) Jene Leute des Jahres-Contingentes, welche der Compagnie-Commandant nicht für die Unterofficiers-Bildungsschule bestimmte [3]), sowie jene länger dienenden Pionniere, welche in der praktischen Ausbildung zurückgeblieben sind, theilt der Compagnie-Commandant in die Schule für die jüngere Mannschaft ein.

Der Stand dieser Schulabtheilung wird unter den unten angegebenen Annahmen [3]) 32 Mann betragen.

---

[1]) So wären z. B. Leute, welche im Landdienste vollkommen ausgebildet wurden und als Partieführer und Vorarbeiter geeignet erscheinen, vielleicht im Wasserdienste, vermöge ihrer Fertigkeit in diesem Ausbildungszweige, mit Vortheil nur als Träger oder Schnürer einzutheilen, oder umgekehrt. Einzelne Leute werden aber immerhin in allen technischen Fächern vollkommen entsprechen.

[2]) 6 Mann laut der Aufgabe.

[3]) Bei der oben im folgenden beispielsweise durchgeführten Eintheilung der Compagnie wurden folgende Annahmen zu Grunde gelegt:

a) Die Compagnie ist auf dem vollen Friedensstande; der Stand der Ober- und Unterpionniere beträgt daher 90 Mann.

Hievon abgeschlagen: 2 Köche, 2 Compagnie-Professionisten und, wie früher schon angenommen, 8 Mann (1 Corporal, 1 Gefreiter und 6 Pionniere) permanent

β) Alle übrigen älteren Ober- und Unterpionniere — unter den vorigen Annahmen, und ungerechnet alle temporären Commandirungen, 30 Mann —, welche die Schule für die jüngere Mannschaft bereits mit Erfolg gehört und einen Sommer die praktischen Uebungen mitgemacht haben, werden in die Schule für die ältere Mannschaft eingetheilt

γ) Dem Zimmermanns-Unterrichte werden sämmtliche Holzarbeiter der Compagnie beigezogen.

b) **Compagnie-Unterofficiers-Schulen.**

α) In die Unterofficiers-Bildungsschule kommen jene 18 Mann der letzten Stellung, welche der Compagnie-Commandant nach dem Ergebnisse der Recruten-Ausbildung hiezu geeignet befunden hat.

β) Der Compagnie-Unterofficiers-Schule werden sämmtliche Unterofficiere und Gefreite und jene Pionniere beigezogen, welche in Folge ihrer individuellen Befähigung, ihres Eifers und ernsten Willens vom Compagnie-Commandanten hiefür geeignet befunden wurden und nicht in der Bataillons-Unterofficiers-Schule Aufnahme fanden.

c) **Bataillons-Unterofficiers-Schule und Schulen für specielle Ausbildungszwecke.**

α) In die Bataillons-Unterofficiers-Schule werden im Sinne der Aufgabe 6 jüngere Unterofficiere eingetheilt.

β) Die Manipulations-Schule haben 1 junger Unterofficier, gleichzeitig Schüler der Bataillons-Chargen-Schule, und 1 Gefreiter, welcher die Unterofficiers-Bildungsschule hörte, zu frequentiren.

γ) Für die Equipagenmeister-Schule werden 2 Corporale bestimmt, von denen einer der Wagner- und der andere der Schmied-Profession kundig ist.

Eintheilung der Officiere und Unterofficiere in die Unterrichts-Abtheilungen als Lehrer.

Für jede der Unterrichts-Abtheilungen (Schule für jüngere, jene für ältere Mannschaft und Unterofficiers-Bildungsschule) wird 1 Officier als Lehrer bestimmt.

Der rangsälteste Officier hat nebstbei nach Bedarf den Compagnie-Commandanten als Lehrer in der Unterofficiers-Schule der Compagnie zu vertreten, und der im Range folgende Officier die Leitung der Zimmermanns-Schule zu übernehmen.

---

commandirt, bleiben 80 Pionniere für den Unterricht verfügbar, unter denen sich 40 Mann des Jahres-Contingentes befinden. 10 ältere Leute sind in der Ausbildung zurückgeblieben.

b) Für die Unterofficiers-Bildungsschule konnte der Compagnie-Commandant nach dem Ergebnisse der Prüfung etc. 18 Mann eintheilen.

Weiters werden als Lehrgehilfen und zur Unterstützung der letzteren bei den praktischen Ausführungen in die Unterofficiers-Bildungsschule der Cadet-Officiers-Stellvertreter, 1 Zugsführer und 1 Corporal, in die Abtheilung für die jüngere Mannschaft 1 Feldwebel, 1 Zugsführer und 3 Gefreite und in die Schule für die ältere Mannschaft 1 Feldwebel, 2 Zugsführer und 3 Gefreite eingetheilt.

Ein der Zimmermanns-Profession kundiger älterer Unterofficier wird dem Leiter der Zimmermanns-Schule zugetheilt, während alle Chargen, welche Holzarbeiter von Profession sind, nach Zulässigkeit ihrer anderweitigen Dienstes-Verwendung abwechselnd dem Zimmermanns-Unterrichte beigezogen werden, um unterstützend bei diesem so wichtigen Diensteszweige mitzuwirken.

Durch diese Dotation mit Lehrkräften beabsichtigt der Compagnie-Commandant, auch bei temporärer Abwesenheit einiger Lehrgehilfen eine eingehende Unterweisung der Mannschaft zu ermöglichen, selbst wenn die Mannschaft der einzelnen Unterrichts-Abtheilungen nach Maass der Sprach- und Bildungsverhältnisse in mehrere Gruppen getheilt werden müsste; anderseits soll hiedurch in der Unterofficiers-Bildungsschule ein Wirken der Unterofficiere als Fachlehrer unter der Leitung des Officiers zulässig erscheinen.

Tages- und Stundeneintheilung.

Auf Grund des vom Bataillons-Commando als Grundlage für die weiteren Detail-Bestimmungen hinausgegebenen Beschäftigungs-Entwurfes, Beilage 2 [1]), entwirft nun der Compagnie-Commandant die Tages- und Stundeneintheilung für die Schulabtheilungen der Compagnie, Beilage 3, welche Eintheilung unter „Anmerkung" auch alle besonderen, den gewöhnlichen Dienst regelnden Bestimmungen enthält.

Im Rahmen dieser Stundeneintheilung und unter Befolgung der nachstehend aufgeführten Directiven über Ausbildungsziel, Vorgang bei der Ausbildung und Grenzen derselben bezüglich der einzelnen Gegenstände, haben nunmehr die betreffenden Lehrer nach eigener Einsicht und im Hinblicke auf die Fähigkeiten und Auffassung ihrer Schüler den täglichen, schrittweisen Vorgang in den einzelnen Ausbildungszweigen zu regeln.

Bei Gegenständen, welche im innigen Zusammenhange stehen, wie z. B. „Bau-Materialien" und „Bekleidungsarbeiten", wird es fallweise nothwendig werden, Stunden, welche für den letzteren Gegenstand bestimmt sind, vorderhand ausfallen zu lassen und dieselben dem ersteren zu widmen, um aus diesem schon alles jene mit dem Manne vorgenommen zu haben, was zum Verständnisse des letzteren nothwendig erscheint.

---

[1]) Für die vorliegende Arbeit verfasst.

Die Ausgleichung der Stunden, beziehungsweise die Aenderung der Tages- und Stundeneintheilung in dieser Beziehung muss dem betreffenden Lehrer überlassen bleiben, und hat derselbe nur jedesmal dem Compagnie-Commandanten hievon die Meldung zu erstatten.

A. Compagnie-Mannschafts-Schulen.

Ausbildungsziel und allgemeiner Vorgang beim Unterrichte.

Die in die Schule für die jüngere Mannschaft eingetheilten Leute sind derart vorzubereiten, dass die Ausbildung im technischen Detail-Dienste dadurch möglichst vereinfacht und die Mannschaft im Nothfalle selbst schon nach Beendigung des winterlichen Unterrichtes als Hilfsarbeiter verwendet werden kann.

In der älteren Mannschafts-Schule ist den Pionnieren nicht nur das bereits Erlernte in Erinnerung zu bringen, sondern es sind dieselben auch als Instructoren und Partieführer heranzubilden, und zwar in erster Linie speciell für jene Dienstes-zweige, für welche sie besonders geeignet erscheinen.

In beiden Abtheilungen ist, so wie überhaupt beim theoretischen Unterrichte, das gedankenlose Auswendiglernen schon im Sinne der Bestimmungen der Schul-Instruction, V. Theil, strenge verpönt.

Die Lehrer und Lehrergehilfen haben alle Erklärungen dem Fassungsvermögen und der Vorstellungsgabe der Leute anzupassen, und den Unterricht in der Muttersprache der Mannschaft zu ertheilen, beziehungsweise ihre in deutscher Sprache gegebenen Erklärungen verdolmetschen zu lassen. Sie haben sich immer jene Stufe der allgemeinen und speciell der militärischen Ausbildung gegenwärtig zu halten, auf welcher ihre Schüler jeweilig stehen.

Der Anschauungs-Unterricht hat in ausgedehntestem Maasse zur Anwendung zu kommen, und die rein theoretische Unterweisung in ganz praktischen Verrichtungen grundsätzlich ausgeschlossen zu bleiben.

Selbst durch Zeichnung auf der Tafel ist nur alles jene näher zu erklären, was in anderer Weise absolut nicht anschaulich gemacht werden kann.

Wenn der Lehrer irgend eine Bestimmung aus was immer für einem Diensteszweige zur Sprache bringt, so hat er dieselbe durch Beispiele, die dem Schüler geläufig sind, zu erläutern, beziehungsweise deren Anwendung an oder mittelst Modelle zu demonstriren, oder am besten — wo dies möglich ist — durch praktische Ausführungen zu versinnlichen.

Beim Unterrichte in den Gegenständen des Truppendienstes wird zumeist der erstere, bei jenem im Pionnier-Dienste der letztere Vorgang einzuhalten sein.

Um die Gewissheit zu erlangen, dass die Schüler das Vorgetragene oder Gezeigte wirklich dem Wesen nach erfasst haben,

sind vorerst einzelne Schüler, und gerade diejenigen, deren Fähigkeiten oder Geschicklichkeit am geringsten angeschlagen werden. zu veranlassen, das Erklärte mit eigenen Worten wiederzugeben, an Modellen zu zeigen oder wirklich praktisch auszuführen.

Wurde das Wesen der Sache erfasst, so kann sich der Lehrer vorerst zufrieden geben und Gelegenheit nehmen, von fähigeren Schülern genauere Erklärungen, Demonstrationen und Ausführungen zu verlangen, auf diese Weise, eine und dieselbe Sache mehrere Male wiederholend, auch den minder Fähigen genauer, eingehender und besser zum Verständnisse zu bringen und in der Abtheilung der älteren Mannschaft die Fähigeren hiedurch selbst zu Instructoren und Partieführern heranzubilden, das heisst ihnen zu zeigen, auf welche Art und Weise sie vorgehen müssen, um als Lehrer für ihre jüngeren Kameraden zu wirken.

Grundsätzlich sind von der, der deutschen Sprache unkundigen Mannschaft alle Commandoworte, die Benennung der Ausrüstungs-Gegenstände des Brückengeräthes, der Werkzeuge und Requisiten u. s. w. unbedingt in deutscher Sprache zum Ausdrucke zu bringen, wenn sie auch die weiteren Erklärungen in ihrer Muttersprache geben können. Die Erlernung der deutschen Sprache ist aber mit allen Kräften anzustreben und zu unterstützen.

Begrenzung des Lehrstoffes in den einzelnen Unterrichts-Gegenständen; Vorgang beim Unterrichte in jedem einzelnen derselben.

a) Truppendienst.

Was speciell im Truppendienste in den Mannschafts-Schulen zu lehren ist, und welche Lehrbehelfe zu benützen sind, ist in den Puncten 19 und 21 der Instruction für die Truppen-Schulen des k. k. Heeres, V. Theil, genau vorgeschrieben.

Beim Unterrichte im Truppendienste und namentlich im „Dienst-Reglement“ werden die Lehrer die meiste Gelegenheit haben. die moralische Erziehung des Mannes zu befestigen.

Der Unterricht im „Dienst-Reglement“ wird daher immer von den Officieren selbst zu halten sein, und werden sich dieselben nur im Falle der dringendsten Nothwendigkeit durch die Feldwebels vertreten lassen.

Bei allen praktischen Ausführungen aber werden die Lehrgehilfen im ausgedehntesten Maasse mitzuwirken haben. Das von den Officieren jeweilig Erklärte werden sie mit den ihnen zugetheilten Gruppen wiederholen oder das Betreffende nach den Anordnungen der Officiere durchführen lassen und hiebei ihre zugewiesene Mannschaft eingehend instruiren.

Von dem Erfolge des auf diese Weise an die Mannschaft ertheilten Unterrichtes werden sich die Officiere durch Sprungfragen öfters überzeugen.

Beim Unterrichte im Truppendienste werden die Lehrer und Lehrgehilfen auch Gelegenheit nehmen, einzelne einschlägige Bestimmungen des technischen Dienstes zu besprechen, so z. B. bei den Marschverhaltungen andeutungsweise den Dienst der bei den Brückenwägen eingetheilten Mannschaft, sowie ihr Verhalten während der Ruhe, des Marsches, bei Ueberfällen u. s. w.

Der 15. und 19. Theil des technischen Unterrichtes geben hierüber genügende Anhaltspunkte.

b) **Pionnier-Dienst.**

Die Grenzen des Lehrstoffes in den einzelnen Gegenständen des Pionnier-Dienstes, sowie der bei der Ausbildung in diesen Unterrichts-Zweigen einzuhaltende Vorgang ist aus der Tabelle Beilage 4 zu entnehmen.

In dieser Tabelle sind jene Nummern des technischen Unterrichtes, welche in der Schule für die jüngere Mannschaft vorzunehmen sind, mit stehenden, jene welche überdies den Mannschaft-Unterricht der älteren Leute betreffen, mit liegenden Ziffern und endlich jene Puncte, welche in der Zimmermanns-Schule vorzutragen sind, mit stehenden Ziffern und überdies mit einem Sternchen bezeichnet.

B. Compagnie-Unterofficiers-Schulen.

Ausbildungsziel und Vorgang beim Unterrichte.

Die Ausbildung der in der Unterofficiers-Bildungs-Schule eingetheilten — und somit als Unterofficiers-Nachwuchs bestimmten — Mannschaft muss sowohl im Truppen- als im Pionnier-Dienste entsprechend erweitert werden und zu diesem Zwecke, sowie im Hinblicke auf die künftige Bestimmung der Schüler auch die Elementar-Gegenstände umfassen.

Die Compagnie-Unterofficiers-Schule verfolgt das Ziel, sämmtliche Unterofficiere — inclusive jener in der Bataillons-Unterofficiers-Schule befindlichen (6) — sowie alle vom Compagnie-Commandanten in diese Schule bestimmten Gefreiten und Pionniere über ihre speciellen militärischen und technischen Obliegenheiten, sowie über die Vorgangsweise beim Unterrichte zu belehren und in allen Dienstesfächern weiter auszubilden.

Bezüglich des Vorganges beim Unterrichte in den vorbezeichneten zwei Schulabtheilungen haben im Allgemeinen alle für die Compagnie-Mannschaftsschulen gegebenen Bestimmungen in analoger Weise volle Geltung, nur werden mit Rücksicht auf die höhere Ausbildungsstufe der Schüler schon viele Erklärungen durch Zeichnung erläutert werden können und müssen.

In der Unterofficiers-Bildungsschule werden alle Vorträge, wo nur immer möglich, in der Compagnie-Unterofficiers-

Schule aber unbedingt in deutscher Sprache gehalten, um auf diese Weise die Vervollkommnung der Leute in der Dienstsprache zu unterstützen und zu befördern.

Begrenzung des Lehrstoffes in den einzelnen Unterrichts-Gegenständen; Vorgang beim Unterrichte in jedem derselben.

a) **In der Unterofficiers-Bildungsschule.**

I. Elementar-Gegenstände.

1. Lesen. Alle Leute sollen so weit gebracht werden, dass sie sowohl Druck als Schrift deutlich und richtig — wenn auch langsam — lesen können und das Gelesene verstehen.

Als Lesebücher sind das Dienst-Reglement, der technische Unterricht, die Regiments-Geschichte, Regiments- oder Bataillons-Befehle u. s. w. zu benützen. Die Erklärung des Gelesenen wird die erwünschte Gelegenheit geben, auch andere Unterrichts-Gegenstände zu wiederholen oder Pflichtgefühl, Liebe zu Kaiser und Vaterland immer neu zu beleben und zu stärken.

2. Schönschreiben. Die Schüler sind zu theilen in jene, welche schon schreiben können und in solche, welche des Schreibens unkundig sind.

Erstere sollen sowohl die deutsche als Lateinschrift schön, letztere wenigstens die deutsche Schrift leserlich schreiben lernen.

Als Lehrbehelfe, deren Güte und Zweckmässigkeit auch hier besonders in's Gewicht fällt, sind zu verwenden:

Schreibtheken mit Lagelinien und Vorlagen, wie in den Volks- und Bürgerschulen vorgeschrieben.

Stahlfedern: Kuhn 0 für schwere und gross Klaps für leichte Hand.

Stahlfederstiele von Korkholz für schwere und in gewöhnlicher Form für leichte Hand.

Alizarin-Tinte und Fliesspapier.

Die etwas grösseren Auslagen, welche die Anschaffung besserer Lehrbehelfe verursachen, werden durch die hiedurch erzielten Resultate mehr als aufgewogen.

Beim Unterrichte im Schönschreiben wird dem Manne auch Nettigkeit in allen schriftlichen Arbeiten anerzogen werden können.

3. Dictando-Schreiben. Jene Leute, welche vor ihrer Eintheilung überhaupt schon schreiben konnten, haben auch bei Beginn der Schule sogleich mit dem Dictando-Schreiben zu beginnen. und werden hiebei die nöthigsten Grundregeln der Sprachlehre und Rechtschreibung zu lehren sein.

Bei jenen Leuten, welche in der Unterofficiers-Bildungsschule erst schreiben lernen, kann mit dem Dictando-Schreiben erst begonnen

werden, wenn wenigstens das grosse und kleine Alphabet bereits gelehrt ist.

Das beste Mittel, um richtig zu schreiben, ist die Uebung, daher viel schreiben; das sicherste Mittel, um bei allen Schülern eine gleichmässige, gut leserliche Schrift zu erzielen, sind Theken mit Lagelinien, wenn auch mit einfachen Schreiblinien.

Die Lagelinien sind so lange in allen Theken beizubehalten, bis die die Leserlichkeit beeinflussende Gleichmässigkeit der Lage gleichsam schon zur Gewohnheit wurde.

Lehrbehelf: „Regeln und Wörterverzeichnis für die deutsche Rechtschreibung zur Benützung in den k. k. Militär-Bildungs-Anstalten“, 2. Auflage.

4. Tabelliren. Allgemeines Verständniss der tabellarischen Darstellungsweise und Verfassung von einfachen, auf den Dienst eines Unterofficiers Bezug nehmenden Tabellen; Belehrung über Verfassung der einfachsten schriftlichen Meldungen und Rapporte.

Lehrbehelfe: Eingaben-Repertorium, Lineal, Bleistift und Reissfeder, in Ermanglung der letzteren gewöhnliche Stahlfeder.

5. Zeichnen. Dieser nur das Linear-Zeichnen umfassende Unterricht ist ausschliesslich mit den vermöge ihrer Fähigkeiten hiezu geeigneten Schülern vorzunehmen.

Bei diesem Unterrichte wird sich sehr oft Gelegenheit ergeben, andere Unterrichts-Gegenstände, wie: Messkunst, Bekleidungsarbeiten etc., zu wiederholen und dem Gedächtnisse in Erinnerung zu bringen.

Lehrbehelfe: „Anleitung zur Ertheilung des Zeichen-Unterrichtes“ vom Jahre 1877, dann die erforderlichen Zeichen-Requisiten.

6. Rechnen. Genau nach den Bestimmungen der Schul-Instruction, 5. Theil, §. 5, Seite 14, mit Ausnahme dessen, dass zuerst Decimal- und dann erst gemeine Brüche vorzunehmen sind.

Lehrbehelf: Močnik's „Arithmetik für Volksschulen“.

II. Truppendienst.

Nach den Bestimmungen der Schul-Instruction, 5. Theil, §. 5, Seite 15 und 16.

III. Pionnier-Dienst.

Im allgemeinen sind die für die Schule für die ältere Mannschaft vorgeschriebenen Puncte des technischen Unterrichtes und sonstiger Vorschriften — siehe Beilage 4 — auch in der Unterofficiers-Bildungsschule, jedoch eingehender zu lehren, und wird der in der bezeichneten Beilage aufgenommene Vorgang — der höheren Bildungsstufe der Schüler angepasst — zu beachten sein. Ueberdies sind aber in den einzelnen Unterrichts-Gegenständen noch folgende Puncte vorzunehmen:

Aus „Messkunst und Profiliren“, 1. Theil des technischen Unterrichtes: 17, 18, 38, 50, 53, 66, 67, 70, 72, 79, 83 bis 94, 99 bis 106, 112 bis 133 (Berechnungen von Flächen und Körpern nur in leichten Beispielen durchzuführen), 146, 152, 153, 156, 159, 167.

Aus „Bau-Materialien und Seilverbindungen“, 3. Theil des technischen Unterrichtes: 15, 60, 73.

Aus „Erdarbeiten“, 4. Theil des technischen Unterrichtes: 34, 53, 59, 60, 62, 66, 68, 69.

Aus „Bekleidungsarbeiten“, 6. Theil des technischen Unterrichtes: 128 bis 144 nur im allgemeinen auch für jene Leute, welche keine Holzarbeiter sind.

Aus „Strassenbau“, 7. Theil des technischen Unterrichtes: 13, 52, 54 bis 56; letztere im Allgemeinen auch für jene Leute, die keine Holzarbeiter sind.

Aus „Wasserfahren, Verankern und Ueberschiffen“, 16. Theil des technischen Unterrichtes: 403, 404, 443 bis 454, 473 bis 475, 482 bis 494, 513 bis 518, 528 bis 533, 534.

b) In der Compagnie-Unterofficiers-Schule.

Obwohl sich die Wahl und Eintheilung des Lehrstoffes immer nach den jeweiligen Verhältnissen richten, das heisst dass der Compagnie-Commandant oder dessen Stellvertreter in erster Linie die Unterofficiers-Schüler über dasjenige belehren muss, wozu jeweilig der Anlass vorliegt, so können doch jene Unterrichts-Gegenstände angegeben werden, welche zur Ergänzung der Ausbildung der Bataillons-Unterofficiers-Schüler und zur Befestigung des Erlernten bei den übrigen Unterofficieren im Allgemeinen nothwendig werden.

Die Eintheilung der Gegenstände auf die einzelnen Tage wird mit Rücksicht auf den Umfang des zu besprechenden Stoffes und im Hinblicke auf die gering bemessene Zeit [1]) stattfinden müssen.

Vorzunehmen sind:

I. Truppendienst.

1. Organisation des Heeres und insbesondere jene des Pionnier-Regimentes, sowie der übrigen technischen Truppen.
2. Adjustirung und Ausrüstung aller Truppen, insbesondere jene des Pionnier-Regimentes.
3. Dienst-Reglement, 1. Theil: Das für den Unterofficier Erforderliche, insbesondere: Garnisons-, Wach- und Bereitschaftsdienst.

---

[1]) Da im Sinne der Aufgabe die Unterofficiere, welche Schüler der Bataillons-Unterofficiers-Schule sind, erst um 11 Uhr täglich disponibel werden, die Menage mit Rücksicht auf den Beginn des nachmittägigen Unterrichtes aber nicht später als $^1/_2$12 Uhr stattfinden kann, so erübrigt für die Compagnie-Unterofficiers-Schule täglich ungefähr 1 Stunde.

2. Theil: Marsch- und Lagerverhaltungen, insbesondere bei Märschen mit Kriegsbrücken- und Vorhut-Brücken-Trains, Sicherungsdienst, Gefecht.

3. Theil. Pflichten und Obliegenheiten des Unter- und Ober-Pionniers, Gefreiten, Corporalen und Zugsführers.

4. Exercir-Reglement: Alles, was der Unterofficier als Schwarm- und Zugs-Commandant benöthigt, also inclusive der Obliegenheiten des Zugs-Commandanten im Compagnie-Verbande.

5. Schiesswesen: Beschreibung und Kenntniss des Gewehres als Schusswaffe; Vorgang bei Schulung der Mannschaft im Gebrauche des Zimmergewehres; Vorgang beim praktischen Schiess-Unterrichte selbst.

II. Pionnier-Dienst.

1. Lesen von Karten und Plänen. Nomenclatur und Erklärung der im Terrain vorkommenden Gegenstände und Bodenbedeckungen; Bezeichnung derselben, sowie jene von Communicationen jeder Art; Orientirung mit und ohne Karten im Terrain; Boussole, Anwendung derselben.

2. Vorgang bei flüchtiger Herstellung schadhafter Communicationen.

3. Untersuchung stabiler Brücken mit Rücksicht auf deren Benützbarkeit im Felde.

4. Abnorme Kriegsbrücken, deren Ausführung während der praktischen Uebungen seltener erfolgt.

5. Zerstörung von Feldbrücken.

III. Periode.

(Vom 1. April bis 30. August.)

Praktische Ausbildung.

A. Im Allgemeinen.

Umfang der praktischen Ausbildung.

Die praktische Ausbildung umfasst — als Fortsetzung des die Grundlage bildenden theoretischen Unterrichtes ebenso wie dieser — die militärische und die technische Ausbildung. Erstere fällt auch hier ausser den Rahmen der vorliegenden Abhandlung.

Ausbildungsziel und Vorgang bei der Ausbildung im Allgemeinen.

Das vom Compagnie-Commandanten stets im Auge zu behaltende — früher bereits angedeutete — Ausbildungsziel lässt sich wie folgt zum Ausdrucke bringen:

a) Bei richtiger Zusammenstellung und Verwendung der für die verschiedenen Diensteszweige — Erd-, Zimmermanns-, Spreng-

arbeiten und Wasserdienst — besonders ausgebildeten Kräfte muss die Compagnie als Ganzes, Ende der Sommer-Uebungen (15. September) befähigt sein, alle ihr im Felde zukommenden Arbeiten vollkommen gleich gut auszuführen.

b) Ende Juni muss die Ausbildung so weit vorgeschritten sein, dass im Falle einer zu diesem Zeitpuncte eintretenden Mobilisirung sämmtliche Leute des Jahres-Contingentes — höchstens mit Ausnahme einiger weniger — schon mit Vortheil in allen technischen Ausbildungszweigen zu verwenden sind und mit der Compagnie ausmarschiren können.

c) Die Ausbildung im Baue von Kriegsbrücken muss bis 20. August — Ende der III. Periode — vollendet sein, da während der IV. Periode (20. August bis 15. September) das Kriegsbrücken-Material zur Verfügung der Reserve-Mannschaft gestellt werden muss.

d) Für den Nachwuchs an tüchtigen, umsichtigen Partieführern und Instructoren, sowie an brauchbaren energischen Aufsehern ist durch die Heranbildung einer entsprechenden Anzahl geschickter, ausdauernder und intelligenter Pionniere vorzusorgen.

Betreff des Vorganges bei der praktischen Ausbildung sind folgende allgemeine Grundsätze im Auge behalten:

a) Vorerst wird immer zu unterscheiden sein, ob es sich um die Ausbildung des einzelnen Pionniers, um das Zusammenwirken der ganzen Compagnie oder endlich um die Heranbildung von Chargen und Partieführern handelt.

b) Zuerst muss das Detail der technischen Verrichtungen durch oftmalige Wiederholungen dem Pionnier vollkommen geläufig werden. Die Zeit, welche der Mann in den ersten Tagen hiezu braucht, ist ganz irrelevant, wenn schliesslich nur die Ausführung exact geschieht.

c) Nach und nach ist nicht nur eine gute, sondern auch eine entsprechend rasche Ausführung zu fordern, und wird schliesslich durch successive Trainirung die Abtheilung dahin zu bringen sein, um selbst unter ungünstigen Verhältnissen — wie sie im Felde nicht selten vorkommen — noch immer zufriedenstellende Arbeitsleistungen aufweisen zu können.

d) Die fähigeren Leute des Jahres-Contingentes müssen zu allen wichtigeren Verrichtungen in den einzelnen Ausbildungszweigen herangezogen und so bald als nur immer möglich als Partieführer verwendet werden.

e) Bei allen Ausführungen und vornehmlich bei jenen des Pionnier-Wasserdienstes muss die absoluteste Ruhe herrschen. Die Partieführer dürfen ihre Belehrungen und Ausstellungen, aber auch alle Commando nur so laut ertheilen, dass sie von der betreffenden Mannschaft verstanden werden.

Aber auch das „In den Haufen hineinschreien“ der Officiere darf nicht geduldet werden. Die am Wasser befindlichen Leute hören im besten Falle schreien — verstehen thun sie nichts.

Wenn die Partien wieder zum Ufer kommen, ist die richtige Zeit um jeder einzelnen Partie, ja selbst den einzelnen Leuten — auf Grund der früher gemachten Notizen — das fehlerhaft Ausgeführte vorzuhalten und die nöthigen Belehrungen zu ertheilen.

Handelt es sich darum, um die Aufmerksamkeit der auf dem Wasser, z. B. vor Anker, befindlichen Partieführer auf den am Lande befindlichen Officier zu lenken, so ist ein kurzer Pfiff mit der Schrillpfeife zu geben.

f) Kann eine praktische Ausführung von den Officieren selbst gezeigt werden, so wird dies jedenfalls von der besten Wirkung sein. Kann die Ausführung der Officiere aber nicht musterhaft erfolgen, so ist es besser, dieselbe von den als Instructoren in den einzelnen Ausbildungszweigen verwendeten Unterofficieren ausführen zu lassen.

Durch Uebung und Pflege des Wasser-Sportes müssen aber die Officiere trachten, dem Manne auch in den praktischen Ausführungen des Wasserdienstes als leuchtendes Vorbild dienen zu können.

g) So oft als nöthig, sind kleine Rasten eintreten zu lassen; so lange aber gearbeitet wird, muss der Pionnier gewöhnt werden, seine ganze Kraft einzusetzen. In gleicher Weise ist dem Manne jede zulässige Erleichterung zu gestatten, wie z. B. das Abnehmen der Halsbinden; so lange aber hiezu nicht die Erlaubniss gegeben wird, darf auch kein Mann die Halsbinde wegnehmen.

Eintheilung der Compagnie zur Vornahme der praktischen Uebungen.

Die am Schlusse des theoretischen Unterrichtes im Sinne der Bestimmungen der Schul-Instruction V. Theil, Punct 14, in einer Schlussrubrik entsprechend vervollständigten Nominal-Consignationen werden nebst der Profession und den sonstigen Eigenschaften der Leute den ersten Anhaltspunct zur Eintheilung der Compagnie im Grossen behufs Vornahme der praktischen Ausbildung bilden.

Auf Grund dieser Vormerkungen wird der Compagnie-Commandant nun jene Pionniere bezeichnen, die in Folge ihrer bisherigen Fortschritte und sonstigen Verwendung in allen Zweigen, und jene, welche nur in einigen Zweigen des Pionnier-Dienstes besonders herangebildet werden müssen.

Es werden also vornehmlich jene Leute und Unterofficiere namentlich bestimmt, welche:

a) bei den Arbeiten des Pionnier-Landdienstes als Partieführer und Vorarbeiter zu verwenden und dem Unterrichte in der Handhabung der Mess-Instrumente beizuziehen, sowie jene Pionniere, welche besonders im Sprengwesen auszubilden sind;

b) bei den Uebungen im Wasserdienste, beim Wasserfahren und Ankerwerfen als Partieführer, eventuell vorerst als Nr. 4 Verwendung finden sollen, sowie im Allgemeinen als Einbau-Partien oder

speciell als Pfostenheber und -Leger auszubilden und zu verwenden sind;

c) als Instructoren in den einzelnen Ausbildungszweigen zu wirken haben.

Um endlich die theoretische Ausbildung der Unterofficiers-Bildungs-Schüler auch im Sommer zu fördern, werden dieselben sammt allen sonstigen jungen Pionnieren, welche sich bei den praktischen Uebungen besonders anstellig zeigen, in eine Schule an allen Sonn- und Regentagen vereinigt und diese Schule jenem Officier übertragen, der während des Winters die Unterofficiers-Bildungsschule leitete.

Die vom Compagnie-Commandanten auf die vorstehende Weise bestimmte Eintheilung der Mannschaft bildet nun die weitere Grundlage zur Verwendung der Compagnie in den einzelnen Ausbildungszweigen, worüber in der Folge gelegentlich der Entwicklung des bei den einzelnen Dienstesfächern einzuhaltenden Ausbildungsvorganges des weiteren gesprochen werden wird.

Tages- und Stundeneintheilung.

Aus dem vom Bataillons-Commando verfassten Entwurfe zur Tagesordnung während der Sommer-Uebungen, Beilage 5 [1]) und aus der vom Bataillons-Commando monateweise hinauszugebenden, die Beschäftigung aller Compagnien des Bataillons regelnden Tagesordnung resultirt die Tages- und Stundeneintheilung, welche — die in Rede stehende (5.) Feld-Compagnie in's Auge gefasst — für die ganze Dauer der Sommer-Uebungen [2]) in der Beilage **6** zum Ausdrucke gebracht wurde.

Aus dieser Beilage ist zu ersehen, was an jedem Tage der III. Periode vorzunehmen ist, und erscheint in der Recapitulation dargestellt, wie viele halbe Uebungstage jedem einzelnen Ausbildungszweige gewidmet sind. Desgleichen zeigt diese Beilage, an welchen und an wie viel Tagen die Ausbildung im Truppendienste erfolgt, an welchen Tagen die Compagnie die Beistellung des Dienstes trifft, wann die Uebung im Scheibenschiessen und Schwimmen erfolgt und welche Tage durch Inspicirungen, grosse Truppen-Uebungen und sonstige Arbeiten als Uebungstage nicht zu zählen sind.

Uebungs-Programm.

Auf Grund dieser Tages- und Stundeneintheilung entwirft nun der Compagnie-Commandant sein Uebungs-Programm (Beilage 7).

---

[1]) Für den vorliegenden Fall mit Zugrundelegung von 103 Uebungstagen für die technische Ausbildung — im Sinne der Aufgabe — verfasst.

[2]) Bei der Besprechung der IV. Periode — 20. August bis 15. September — wird sich auf diese Beilage bezüglich der Vollendung der Ausbildung der liniendienstpflichtigen Mannschaft wieder berufen werden.

in welchem der in den einzelnen Ausbildungszweigen zu bearbeitende Stoff auf die einzelnen Monate vertheilt erscheint.

Innerhalb der durch die Tagesordnung für jeden Diensteszweig begrenzten Zeitperiode muss der ganze Stoff bewältigt werden. Abweichungen von dem zu diesem Zwecke bearbeiteten Uebungs-Programme werden aber immerhin eintreten können, und ist ein Spielraum in diesem Sinne dem Compagnie-Commandanten auch dann gestattet, wenn das Programm vom Bataillons-Commando schon die Genehmigung erhielt.

Uebungsplätze.

Beilagen 1 und 1*a* zeigen die Situation der Uebungsplätze; Beilage 1*a* speciell die Details des unteren Land-Uebungsplatzes. Im Allgemeinen wird der obere Uebungsplatz für den Wasserdienst und der untere zur Ausbildung im Landdienste benützt. Genauere Details wegen Benützung der Uebungsplätze werden bei der Besprechung des bei den einzelnen Ausbildungszweigen einzuhaltenden Vorganges folgen.

B. Vorgang bei der praktischen Ausbildung in den einzelnen Diensteszweigen [1]).

Praktische Messkunst und Profiliren.

Die Ausbildung in diesem Gegenstande bildet die Grundlage aller Ausführungen des Pionnier-Land- und zum Theile auch jener des Pionnier-Wasserdienstes.

Die Uebung in diesem Unterrichtszweige wird daher nicht nur an den der praktischen Messkunst speciell gewidmeten, sondern auch, wenn auch nur als Vorarbeit, an jenen Tagen vorgenommen werden, für welche die Uebnng in anderen Zweigen des Pionnier-Landdienstes vorgeschrieben ist.

Anfänglich ist die Mannschaft in Partien von 8 bis 10 Pionnieren derart zu theilen, dass bei jeder Partie sich fähige und minder fähige Leute befinden. Zu jeder Partie sind ferners die nöthigen Unterofficiere und jene älteren Pionniere, gleichmässig vertheilt, einzutheilen, welche vermöge ihrer bisherigen Ausbildung gute Unterofficiere zu werden versprechen.

Wo nur immer thunlich, wird getrachtet werden, dass sowohl die Unterofficiere, als die fähigen älteren Pionniere zu jener Mannschaft eingetheilt werden, deren Lehrer und Lehrgehilfen sie während des winterlichen Unterrichtes waren.

[1]) Es werden hier alle Diensteszweige und in ihrem ganzen Umfange besprochen, wenn auch die Ausbildung in denselben in die IV. Periode fällt. Dort wird sich, um Wiederholungen zu vermeiden, nur auf den Abschnitt *B* berufen werden.

Eine entsprechende Anzahl Partien wird immer einem Officier zugewiesen.

Der Officier gibt nun seinen Partien die durchzuführenden Aufgaben bekannt, wobei er einerseits immer von leichteren gegen schwerere vorschreitet (siehe Programm-Beilage) und anderseits die Ausführungen sowohl im ebenen als unebenen Terrain anordnet, wozu am unteren Uebungsplatze (siehe Beilage 1 *a*) hinlängliche Gelegenheit geboten ist.

Die Unterofficiere veranlassen nun die fähigeren Pionniere ihrer Partie, unter Hinweisung auf das im Winter Erlernte, die Art der Ausführung zu besprechen, und lassen hierauf die Aufgabe wirklich und wiederholt derart durchführen, dass alle bildungsfähigen Pionniere, vornehmlich aber die Unterofficiers-Bildungs-Schüler nach und nach als Partieführer functioniren.

Der übrigen, minder bildungsfähigen Mannschaft wird nur jener geringe Theil gelehrt, dessen Kenntniss für sie bei jeder technischen Ausführung als Hilfsarbeiter unentbehrlich ist, so z. B. Einschlagen der Pflöcke, Geradestellen und Einrichten der Stangen, Manipulation mit dem Absehkreuze u. s. w.

Nach Massgabe des Vorschreitens — ungefähr nach drei Uebungstagen — wird es schon möglich sein, grössere Partien zu formiren, so zwar, dass ein Theil der Unterofficiere und der als Unterofficiers-Nachwuchs in Aussicht genommenen Pionniere entbehrlich wird.

Während nun die Ausbildung der Compagnie im Ausstecken und Profiliren in der früher angedeuteten Weise fortgesetzt wird und nach und nach alle bezüglichen Aufgaben des 1. Theiles des technischen Unterrichtes zur Lösung gelangen, werden die jeweilig entbehrlichen Unterofficiere und besonders bildungsfähigen Pionniere unter Beigabe des Officiers-Stellvertreters zu einer Abtheilung vereinigt, einem Officier untergeordnet, welcher diese Leute in der Handhabung der für die Ausrüstung einer Pionnier-Compagnie normirten Mess-Instrumente zu unterrichten und so weit zu bringen hat, dass die fähigeren Unterofficiere und Pionniere im Stande sind, kleinere Aufgaben selbständig zu lösen, die übrigen aber als verständige Hilfsarbeiter mitzuwirken.

Die fähigsten Schüler dieser Abtheilung sind endlich auch in der Durchführung kleinerer Aufgaben mit dem Messtische und in der Anfertigung von Croquis zu üben. Gelegenheit hiezu wird, wie früher erwähnt, an einzelnen, dem Landdienste überhaupt gewidmeten Tagen gefunden und wird der Compagnie-Commandant diesfalls jeweilig die nöthigen Anordnungen treffen.

Zur Erzielung eines rationellen Unterrichtes wird nach Möglichkeit diese Abtheilung immer einem und demselben Officier zugewiesen.

Bekleidungsarbeiten.

Die Ausbildung in Bekleidungsarbeiten theilt sich in jene, welche die Erzeugung des Bekleidungs-Materiales sammt dem die

Vorarbeit bildenden Aussteeken (3. Theil des technischen Unterrichtes), und in jene, welche die Verwendung der Bekleidungs-Materialien (6. und 11. Theil des technischen Unterrichtes) betrifft.

Im Erzeugen von Bekleidungs-Material werder alle Leute thunlichst gleichmässig ausgebildet.

Bei der Verwendung der erzeugten oder zur Benützung gelangenden Bekleidungs-Materialien, welche Hand in Hand mit den Arbeiten im Gebiete der Feldbefestigung geht, werden die entsprechend stark abzutheilenden Partien, so wie beim Aussteeken, aus fähigen und minder fähigen Leuten zusammengesetzt. Um den Leuten die Details der Bekleidungsarbeiten lehren zu können, wird gleich bei Beginn der Uebung eine 10*m* lange Brustwehr aufgeworfen und nun deren Böschungen auf die verschiedenste Weise bekleidet. Am Schlusse des Uebungstages wird die Bekleidung immer wieder entfernt. Haben die einzelnen Partien die Arbeiten en détail vollkommen inne, so muss dann auf entsprechend rasches Arbeiten hingewirkt werden.

Für die Ausführung von Holzbekleidungen werden ausschliesslich Holzarbeiter, für jene von Steinverkleidungen Maurer und Steinarbeiter ausgebildet.

Gelegentlich der Verwendung des aus früheren Jahren stammenden Bekleidungs-Materiales wird hauptsächlich Anlass genommen werden können, das Binden der Faschinen und das Verstricken der Körbe mit Draht zu üben.

Sowie, bei allen technischen Ausführungen, wird auch hier der Grundsatz stets im Auge behalten werden, nie mehr Leute zu einer Arbeit anzustellen, als reglementarisch hiefür vorgeschrieben sind, um jede Lauheit beim Arbeiten hintanzuhalten und auch bei den Unterofficieren und Partieführern richtige Urtheile über Leistungsfähigkeit zu bilden.

Strassenbau.

Betreff des Aussteckens und Profilirens von Strassenstrecken gilt das früher Gesagte.

Während abwechselnd mit einem Theile der Unterofficiere und bildungsfähigen Pionniere das Aussteeken und Profiliren von Strassen im wechselnden Terrain, wozu in der unmittelbaren Umgebung von Linz hinlängliche Gelegenheit sich bietet, vorgenommen und auch das Aussteeken von Colonnenwegen (hauptsächlich in der Richtung von der Pionnier-Caserne—Traun-Mündung) geübt wird, werden die übrigen Leute mit dem jeweiligen Reste an Unterofficieren und Unterofficiers-Aspiranten auf dem unteren Uebungsplatze ein 4*m* langes Stück Strasse mit Grundbau, ein 6*m* langes Stück einer Schotterstrasse und in dem sumpfigen Theile des Uebungsplatzes ein Stück Strasse mit Buschbett und Prügel-Ueberdeckung herstellen. Hier wird es sich hauptsächlich darum handeln, der Mannschaft die Art und Weise der Ausführung recht anschaulich zu machen.

Bei der Uebung im Ausstecken von Colonnen-Wegen wird die Ausführung derselben, weil factisch nicht möglich, in applicatorischer Manier gelehrt werden, indem jedem Unterofficier oder Pionnier ein Stück Weg zur Reparatur nebst der nothwendigen Arbeitskraft zugewiesen wird und dieselben veranlasst werden, ihre Arbeitskräfte zu vertheilen und die nöthigen Anordnungen betreff der Ausführungen zu geben.

Eisenbahnbau.

Laut Programm im Sinne des 8. Theiles des technischen Unterrichtes.

Lagerbau.

Alle Arbeiten in diesem Zweige, welche vornehmlich den Zweck verfolgen, der Mannschaft die Details der Herstellungen zu lehren, werden am unteren Uebungsplatze ausgeführt.

Vorerst wird das Ausstecken der einzelnen Lagerarbeiten vorgenommen und hiebei analog der früher entwickelte Vorgang eingehalten.

Sodann werden die laut Programm bestimmten Arbeiten wirklich ausgeführt und hiebei die Unterofficiere und der Unterofficiers-Nachwuchs als selbständige Arbeitsleiter ausgebildet.

Die Einrichtung der Uebungsplätze wird gleichfalls Gelegenheit geben, einige Lagerarbeiten — Brunnen, Hütten, Latrinen — wirklich auszuführen.

Feldbefestigung.

Alle Ausführungen erfolgen am unteren Uebungsplatze.

Bei den programmmässig auszuführenden Herstellungen werden die Unterofficiere und bildungsfähigeren Pionniere, insbesondere jene, welche als Unterofficiers-Nachwuchs in's Auge gefasst wurden, hauptsächlich beim Ausstecken und Profiliren der betreffenden Erdwerke, die übrige Mannschaft aber hauptsächlich im Erdwerfen und im zweckmässigen Gebrauche der Werkzeuge geübt und zu brauchbaren und disciplinirten Erdarbeitern herangebildet.

Sobald die Detail-Ausbildung vollendet ist, werden alle Arbeiten feldmässig, also ohne längere Unterbrechung ausgeführt.

Gelegentlich der Herstellung der Verstärkungs- und Annäherungsmittel wird auch deren Beseitigung geübt werden.

Bei allen feldmässig auszuführenden Arbeiten wird ein besonderes Augenmerk auf das Benehmen der Mannschaft bei der Arbeiter-Ablösung gerichtet, um hiebei jeden ungerechtfertigten Aufenthalt hintanzuhalten.

Um der Mannschaft die Einrichtung vorhandener Deckungen zur Vertheidigung zu lehren, werden am Uebungsplatze eine Hecke,

eine Planke und eine Mauer hergestellt. Das Verrammeln der Thore, Fenster etc., kurz die Einrichtung von Häusern zur Vertheidigung wird abwechselnd durch einige Partien in der Caserne geübt.

Sprengarbeiten.

In Sprengarbeiten werden 4 Unterofficiere und 20 Pionniere an den laut Tagesordnung hiefür bestimmten Tagen ausgebildet.

Den Unterricht in diesem Specialzweige hat stets ein und derselbe Officier zu leiten.

Hauptgegenstand der Uebung ist das Anbringen der Ladungen und das Herrichten der Zündleitungen seitens der Unterofficiere und die nöthigen Vorarbeiten und Handreichungen seitens der Pionniere.

Bei allen Uebungen ist die grösste Vorsicht zu beobachten und vor jeder scharfen Uebung ein Versuch über die Brenndauer der in Verwendung kommenden Zündschnüre vorzunehmen.

Bei den programmmässig im Monate September vorzunehmenden Sprengungen grösserer Objecte hat die ganze Compagnie gegenwärtig zu sein, um mit Hilfe des Anschauungs-Unterrichtes die nöthigsten allgemeinen Belehrungen zu erhalten.

Zillenfahren.

Das Wasserfahren überhaupt, und insbesondere jenes mit Waidzillen bildet die Grundlage der Ausbildung im Wasserdienste. Der Unterricht in diesem Ausbildungszweige kann nicht genug rationell und gründlich vorgenommen werden.

Zum Zwecke einer möglichst gleichmässigen Ausbildungsweise nimmt der Compagnie-Commandant am Beginne der Uebungen, und zwar während jener Tage, an welchen das Ausräumen des Materiales stattfindet, sämmtliche Unterofficiere, Instructoren und Partieführer — letztere in dem Maasse, als sie bei den übrigen Arbeiten entbehrlich werden — zusammen und macht mit ihnen im Beisein sämmtlicher Compagnie-Officiere den ganzen Ausbildungsgang durch, wobei er gleichzeitig alle jene reglementarischen Bestimmungen besonders betont, auf welche ein unausgesetztes Augenmerk zu richten ist.

Bei Beginn des Zillenfahrens wird die Compagnie in drei grosse Partien (Gruppen) abgetheilt, und zwar:

Gruppe *A*, die Leute des Jahres-Contingentes;

Gruppe *B*, die älteren Leute, welche noch nicht zu förmlichen Steuerleuten herangebildet werden konnten und schwächere Zillenfahrer sind; endlich

Gruppe *C*, alle Steuerleute und Partieführer, welche eventuell nicht bei *A* und *B* verwendet werden.

Anfangs wird wahrscheinlich die Gruppe *C* gar nicht zusammengestellt werden können; im Laufe der Sommer-Uebungen wird aber diese Gruppe nach und nach immer stärker werden.

Alle Zillen der Gruppen *A* und *B* erhalten anfänglich Partieführer. Nach Massgabe der Fortschritte werden immer einzelne Leute der Gruppe *A* in jene *B* übersetzt, während die ursprünglich in die letztere Gruppe eingetheilten Leute nach Maass ihrer Ausbildung so bald als möglich ohne Partieführer fahren und die Steuerleute im Sinne der bezüglichen Bestimmungen des **16.** Theiles des technischen Unterrichtes die Functionen der Partieführer übernehmen.

Im Folgenden wird der Vorgang bei jeder dieser drei Gruppen besprochen.

Gruppe *A* benützt speciell den oberen Uebungsplatz im Fabriksarme. Im Laufe der Uebungen werden die Fahrten bis unterhalb der Schiffswerfte gegen die Katzenau ausgedehnt.

Der die Uebung dieser Gruppe leitende Officier und 1 bis 2 als Instructoren fungirende ältere Unterofficiere begleiten die Partien während der Bergfahrt am Ufer; bei der Thalfahrt vertheilen sie sich in die Fahrzeuge.

Vorgenommen wird:

α) Erheben und Niederlegen der Fahr-Requisiten, Ein- und Ausmarsch in die Fahrzeuge, respective aus denselben.

Ohne hiebei in ein pedantisches Formenwesen zu verfallen, muss darauf gesehen werden, dass diese Verrichtungen ruhig, richtig und rasch zur Ausführung gelangen.

β) Gegenwärts- und Naufahrt.

Hauptbedingung: dem Manne vorerst die Wirkung der Haken- und Rudergriffe recht anschaulich zu machen.

Anfangs: kürzere Fahrten, grössere Rasten; später: längere Fahrten, kürzere Rasten; unter allen Umständen Einsetzen der vollen Kraft.

Das Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, dass die Leute bei der Gegenwärtsfahrt den Schub jedesmal mit der vollen Kraft des Leibes ausführen, hiebei das Kreuz anziehen und das Knie nicht an die Bordwände stemmen.

Bei der Naufahrt soll nicht zu weit vorgegriffen und mit dem ganzen Oberkörper zu einem kräftigen Ruderschlage mitgewirkt werden.

Die Steuerleute sollen anfänglich das Steuerruder nach jedem Griffe aus dem Wasser nehmen und erst später gelehrt werden, durch entsprechende Wendung des Steuerruders immer mehrere Griffe miteinander zu verbinden.

Oefters während eines Uebungstages sind die Leute einer Partie als Nr. 1 und 2 zu wechseln.

Macht ein Mann einen Griff schlecht, so muss der Partieführer den Griff selbst, a b e r a l l e i n zeigen, nicht aber die Fahr-Requisiten gleichzeitig mit dem Manne handhaben.

Haben die Pionniere hinlängliche Fertigkeit in der Berg- und Thalfahrt erreicht, so ist zum Uebersetzen mit Ruder, Schieben am

entgegengesetzten Ufer und endlich zum Uebersetzen mit Haken überzugehen.

Schon bei dem ersten Unterrichte ist der Mannschaft der Unterschied beizubringen, ob es sich nämlich beim Uebersetzen darum handelt, so hoch oder so rasch als möglich das jenseitige Ufer zu erreichen.

So lange die Details geübt werden, ist auf richtige gleichmässige Distanzen der Zillen bei der Berg- und Naufahrt nur insoweit zu achten, dass sich die Fahrzeuge weder gegenseitig beirren, noch zu weit voneinander entfernt sind; kann einmal die Fahrt in der Abtheilung begonnen werden, so müssen auch die Distanzen zwischen den Fahrzeugen strengstens eingehalten werden.

Sobald einzelne Leute entsprechende Fortschritte zeigen, werden sie in die Gruppe *B* übersetzt. Die Abtheilung *A* wird also nach und nach kleiner und endlich gänzlich aufgelöst werden.

Gruppe *B* benützt theils den Fabriksarm bis zur Schiffswerfte, theils die grosse Donau.

Die Mannschaft dieser Gruppe fährt anfänglich zillenweise mit Partieführern, und zwar insolange, bis derselben alles im vergangenen Sommer Gelehrte wieder in's Gedächtniss zurückgerufen ist.

Der Unterricht wird analog so wie bei der Gruppe *A* vorgenommen, nur sind im Hinblicke auf die höhere Ausbildungsstufe dieser Mannschaft gleich anfangs höhere Ansprüche behufs Leistung und Ausdauer zu stellen.

Betreffs Wechslung der Kranzel- und Steuerleute gilt das bei der Gruppe *A* Gesagte.

Alle jene Leute, welche solche Fortschritte zeigen, dass sie ohne Partieführer fahren können, sind sich nunmehr zillenweise (in der Abtheilung) selbst zu überlassen, und haben die jeweiligen Steuerleute als Partieführer zu functioniren.

Nach Maass, als Pionniere der Abtheilung *A* in die Gruppe *B* übersetzt werden, sind die Zillenpartien dieser letzteren Gruppe neu zusammen zu setzen, und zwar in der Weise, dass in alle jene Zillen, in denen sich ein jüngerer und ein älterer Mann befindet, auch ein Partieführer eingetheilt wird, der sich dann hauptsächlich mit dem jüngeren Mann zu beschäftigen hat, während in jenen Zillenpartien, in welchen sich zwei ältere Pionniere befinden, Partieführer nur mehr nach Maass der Nothwendigkeit einzutheilen kommen.

Die entbehrlichen Partieführer sind in die Abtheilung *C* zu übersetzen.

Sobald die Gruppe *B* gehörige Ausdauer in der Handhabung der Fahr-Requisiten zeigt, sind auch grössere Wasserfahrten vorzunehmen, z. B. in die Zizl-Au, zum Bankelmaier u. s. w. Desgleichen ist, sobald die Fertigkeit der Mannschaft dies zulässt, das Uebersetzen mit Ruder in einer Linie, zu üben.

Jene Pionniere der Gruppe *B*, welche so weit gebracht sind, dass sie mit Vortheil, wenn nöthig, als Partieführer verwendet werden können, werden in die Gruppe *C* übersetzt.

Im Verlaufe der Sommer-Uebungen werden also nur mehr zwei Gruppen, nämlich jene *B* und *C*, bestehen.

Die Gruppe *C* benützt zum grössten Theile die grosse Donau.

Anfangs sind die Leute dieser Gruppe auch zu Zweien in eine Zille einzutheilen — naturgemäss ohne Partieführer. So bald als möglich sind die Leute aber einzeln in den Fahrzeugen zu üben, und zwar: Fahrt gegenwärts, nauwärts, Uebersetzen mit Ruder sowohl sitzend als stehend, Uebersetzen mit Haken. Abwechselnd sind immer einige Leute dieser Gruppe im Fahren mit den eisernen Booten zu üben, und zwar zu Dreien, zu Zweien und auch die vorzüglichsten Fahrer einzeln.

Um sowohl die Gruppe *B*, als jene *C* im Durchfahren durch Brücken und im Anfahren an Hindernisse zu üben, sind nach Massgabe der Fortschritte zwei Pontons anfangs weiter voneinander, später näher beisammen zu verankern und nunmehr die einzelnen Partien zu beordern, durch, beziehungsweise anzufahren.

Um die Ambition und den Wetteifer der Mannschaft für diesen, die Grundlage des Wasserdienstes bildenden Ausbildungszweig zu wecken, werden gegen Ende der Uebung Wettfahrten arangirt und für die Sieger vom Compagnie-Commandanten kleine Preise ausgesetzt, und zwar:

zwei Preise für die rascheste Naufahrt — zu Zweien — von der Linzer Brücke bis zur Schiffswerfte;

zwei Preise für die rascheste Gegenfahrt — einzeln — von dem nauwärtigsten bis zum gegenwärtigsten Ende der Strasser-Insel;

zwei Preise für die rascheste Uebersetzung mit Ruder über die grosse Donau und

zwei Preise für jene Zillen, welche beim Uebersetzen über die grosse Donau mit Ruder am jenseitigen Ufer am höchsten anlangen.

An dieser Wettfahrt können alle in den Gruppen *B* und *C* eingetheilten Unterofficiere und Pionniere theilnehmen. Bereits ernannte Steuerleute müssen bei allen Fahrten den Anderen eine gewisse, vom Compagnie-Commandanten festgesetzte Zeit vorgeben. Als Starter und Richter werden Officiere, Unterofficiere und Pionniere eingetheilt.

Pontons-Fahren.

Bei der Uebung im Wasserfahren mit Pontons werden anfänglich die Partien derart zusammengestellt, dass die älteren Pionniere auf Nr. 1 und 4 und die Leute des Jahres-Contingentes auf Nr. 2 und 3 eingetheilt werden.

Nach Massgabe der Fortschritte der Mannschaft im Pontons-Fahren und gleichzeitig im Hinblicke auf die bereits erreichte Fertigkeit im Zillenfahren sind sodann auch die jungen Leute auf Nr. 1 und endlich auch auf Nr. 4 zu verwenden.

So bald als es überhaupt nur möglich, sind die Leute in jeder Pontons-Partie abwechselnd auf den verschiedenen Nummern zu verwenden, so zwar, dass am Schlusse der Ausbildungs-Periode je vier Mann — ohne besondere Auswahl — als Pontons-Partie mindestens zur Noth verwendet werden können. Dies schliesst nicht aus, dass jene Leute, welche als Einbau-Partien in Aussicht genommen sind, öfters als Nr. 1 und 4 bestimmt und dass anderseits für besondere Leistungen auch besonders gute Partien zusammengestellt werden.

Auf das vorerwähnte Ziel wird mit Rücksicht darauf hingearbeitet, dass die Ausbildung im Pontons-Fahren die Grundlage für das Ankerwerfen und für den Pontons-Brückenschlag bildet.

Das Schieben im Ponton an einer Bordwand und an beiden Bordwänden wird nur insolange geübt, bis die Mannschaft die nöthige Fertigkeit in der Handhabung der Fahr-Requisiten zu diesem Zwecke erlangt hat; später wird nur dann geschoben, wenn die Gegenwärtsfahrt mittelst des Ziehens unzulässig erscheint.

Die Uebung im Pontons-Fahren erfolgt anfänglich — um die Leute, und besonders die jüngeren derselben, im gleichzeitigen und gleichmässigen Arbeiten zu üben — in einzelnen drei- und viertheiligen, später, wo es sich darum handelt, möglichst viel Leute auf Nr. 1 und 4 zu verwenden, auch in zweitheiligen, endlich auch mit gekoppelten Pontons.

Jene Pionniere, welche besondere Fertigkeit im Pontons-Fahren erlangen, sind schliesslich auch einzeln in der Fortbewegung von Pontons und im Uebersetzen mit denselben zu üben, wobei beide Ruder an den Bordwänden und abwechselnd eines derselben an der Bordwand, das andere als Steuerruder gehandhabt wird.

Das Durchfahren zwischen verankerten Pontons, das Anfahren an Schwemmer und das Uebersetzen der Abtheilungen in einer Linie werden nach Mass der Fortschritte geübt.

Schliesslich wird auch, ähnlich wie beim Zillenfahren, ein Wettfahren mit Pontons arrangirt, wobei es den sich hiezu meldenden Nr. 4 frei steht, sich die Partie unter den an der Wettfahrt theilnehmenden Pionnieren zu wählen, beziehungsweise zusammen zu stellen.

Verankern.

Im Verankern der Fahrzeuge werden gleichfalls alle Leute ausgebildet.

Da aber das Wasserfahren mit Pontons die Grundlage für das Ankerwerfen bildet, so werden anfänglich an den laut der Tagesordnung für das Pontons-Fahren und Verankern bestimmten Tagen

nur die älteren Pionniere in Ankerpartien zusammengestellt, während die jüngeren Leute nur das Wasserfahren mit Pontons üben.

Nach Massgabe der Fortschritte der jüngeren Mannschaft im Pontons-Fahren werden einzelne nach und nach dem Ankerwerfen — wenn auch nur als Nr. 2 und 3 — beigezogen, so zwar, dass schliesslich die ganze Compagnie zum Ankerwerfen abgetheilt werden kann.

Anfangs wird das Ankerwerfen im Fabriksarm, später in der grossen Donau vorgenommen, anfänglich nur wenige Pontons in einer Abtheilung vereint, später letztere aus mehr Fahrzeugen gebildet.

So lange die Details geübt werden, und bis die Mannschaft in denselben hinlängliche Fertigkeit erlangt hat, werden die Plätze, an denen die einzelnen Partien das Ankerwerfen üben, nicht gewechselt; später dagegen wird — um die Unterofficiere und Partieführer in dem Erfassen der jeweiligen Wasserverhältnisse zu üben — getrachtet werden, nach Möglichkeit jedesmal an einem anderen Platze Anker zu werfen.

Sobald die Partieführer hinlängliche Fertigkeit im Einhalten der richtigen einfachen Distanz erlangt haben, wird das Fahren auf doppelte und dreifache Distanz und das Einfahren auf Commando, später nur auf das aus der Brückenlinie zu gebende Signal geübt.

Alle jene Pionniere, welche als Nr. 4 sehr gut verwendbar sind, werden successive — ohne Rücksicht auf ihr Dienstalter — als Partieführer verwendet. Je mehr es gelingt, jüngere Pionniere als Partieführer zu verwenden, desto mehr erscheint das Interesse der Ausbildung der Compagnie gewahrt.

Nach erlangter hinreichender Uebung im Ankerwerfen mit Pontons wird das Ankerwerfen mit Gliedern im Sinne der Bestimmungen des 16. Theiles des technischen Unterrichtes geübt.

Der Compagnie-Commandant wird die die Uebung leitenden Officiere und sämmtliche Partieführer beauftragen, besonderes Augenmerk unausgesetzt auf die Einhaltung folgender reglementarischer Bestimmungen zu richten:

Ruhe bei der Arbeit, stetes Zusammenwirken von Nr. 1 und 4, richtige Arbeit von Nr. 3 nach dem Avise der Partieführer, nicht den Anker überstürzen, ruhige Seil-Manipulation, Anhalten nicht ober der Brückenlinie.

Beim Heben: Zusammengreifen von Nr. 2 und 3, Aufholen des Seiles am Kranzelstocke, richtige Direction des freigewordenen Fahrzeuges, um so rasch als möglich das Ufer zu erreichen.

Um, nachdem alle Fahrzeuge einer Abtheilung die Anker geworfen haben, die Distanzen beurtheilen zu können, werden die Steuerleute zum Auslegen der Ruder und die Nr. 2 und 3 zum Ueberheben des Seiles am Kranzelstocke beordert.

Nach Massgabe der Fortschritte wird sodann im Hinblicke auf das Uebungs-Programm das Werfen der doppelten und dreifachen Anker, das Werfen von zwei Ankern aus einem Ponton, das Werfen der Unteranker und das Heben derselben nach ausgeworfenem Schwemmer mit einem besonderen Ponton, endlich das Ankerwerfen von Ober- und Unteranker während der Nacht vorgenommen.

Als Vorübung für den Brückenschlag mit schwimmenden Unterlagen wird auch entsprechend oft nach geworfenem Anker das Werfen der Drittel, das Ankerwerfen mit als schwimmende Unterlage ausgerüsteten Fahrzeugen und das Ausrüsten der letzteren geübt.

Schliesslich wird nach Mass der Fortschritte das Heben in Front, das Auswerfen der Seile an Schwemmer und das Auffangen und Heben möglichst vieler Seile, respective Anker mit einem Fahrzeuge zum Gegenstande der Uebung gemacht.

Das Werfen der Nothanker wird gelegentlich des Nothbrückenbaues erörtert werden.

Bau von Kriegsbrücken.

Die Ausbildung in diesem ebenso wichtigen als schwierigen Diensteszweige ist durch die reglementarischen Bestimmungen des 16. Theiles des technischen Unterrichtes und durch die Schul-Instruction, 5. Theil, vollkommen geregelt, und es erübrigt hier nur mehr, die Art und Weise anzugeben, wie die Compagnie an den dem Baue von Kriegsbrücken gewidmeten Tagen, bei Durchführung des den ganzen Stoff umfassenden Programmes, verwendet wird, um das in dem Vorworte des 16. Theiles des technischen Unterrichtes bestimmte Ausbildungsziel mit Sicherheit zu erreichen.

Im Folgenden wird nur der Vorgang beim Unterrichte im normalmässigen Schlagen und Abbrechen der Normalbrücken eingehend besprochen, weil dieses einerseits die Grundlage der gesammten Ausbildung in diesem Diensteszweige bildet, anderseits bei den hieher gehörigen Ausführungen Gelegenheit genommen wird, auch theilweise das abnorme Schlagen und Abbrechen von Normalbrücken zu üben, und endlich der Vorgang bei letzterem, sowie bei Herstellung von abnormen Brücken immer ein analoger sein wird und muss.

a) **Brückenschlag im Trockenen**.

Bei den diesfälligen, nur zur Vollendung des winterlichen praktischen Unterrichtes dienenden Herstellungen — bei welchen nach Möglichkeit ausschliesslich jüngere Pioniere in die Einbau-Partien eingetheilt werden — wird gleichzeitig Anlass genommen, die „Verstärkungen“ der einzelnen Theile und die Stockwerk-Brücke zu üben.

b) Bockbrücken über Gewässer.

Anfänglich wird die Compagnie in zwei Brücken-Partien formirt, deren jede nur aus zwei Einbau-Partien und den unumgänglichsten Trägern besteht und später noch mit einer Anker-Partie verstärkt wird.

Von den je zwei zusammen arbeitenden Einbau-Partien wird eine aus älteren und eine aus jüngeren Leuten gebildet.

Mit diesen kleinen Brücken-Partien wird nun bei stetem Wechsel der Einbau-Partien das Zusammensetzen und Auseinandernehmen des Einbaugliedes, das Eintragen der Böcke, Austauchen der Einbauglieder und Setzen des Bockes, beziehungsweise der Böcke, so oft wiederholend geübt, bis annähernd entsprechende Resultate zu Tage treten.

Die als Träger abgetheilten Pionniere werden, so lange sie bei der Detail-Ausbildung der Einbau-Partien nicht beschäftigt sind, also immer bis zum Commando: „Bock- (Balken-) Träger, marsch!“ partienweise zum Legen der Landschwellen und als Träger und Schnürer ausgebildet.

Sind die Leute über die ersten Schwierigkeiten hinaus, und wurden auch andere, aus älteren Pionnieren gebildete Einbau-Partien vereint mit den jungen Einbau-Partien dieser Detail-Ausbildung beigezogen, so wird eine normale Brückenpartie gebildet und von dieser — unter stetem Wechsel der Einbau-Partien- der Bockbrückenschlag über Gewässer im Zusammenhange, langsam, ohne jede Uebereilung und unter steter Berücksichtigung dessen vorgenommen, dass es sich immer nur um die Detail-Ausbildung und nicht um rasche Arbeit handelt.

Anfangs werden nur wenige, successive aber immer mehr Felder geschlagen und vornehmlich auf richtige Stellung der Füsse und ruhige und entsprechende Seil-Manipulation gesehen.

In der zweiten Hälfte des Monates April wird man schon ein rascheres Vorschreiten des Brückenschlages beanspruchen können.

Die als Pfosteuheber und -Leger in Aussicht genommenen Pionniere werden abwechselnd in diesen Verrichtungen geübt.

Nach jedesmaliger Beendigung des Brückenschlages werden sämmtliche Pionniere der Compagnie im Schnüren geübt.

Nach Massgabe der Fortschritte wird endlich auch das Setzen des Bockes als letzte Unterlage vorgenommen.

Die früher beschriebenen Detail-Uebungen im Bockbrückenschlage werden auch Gelegenheit geben, mehrere der jüngeren Unterofficiere als Richtungs-Unterofficiere gründlich auszubilden.

c) Pontons-Brücke.

α) Pontonsweise. Die ganze Compagnie wird anfänglich — analog wie beim Ankerwerfen — in halbe Einbau-Partien abgetheilt und mit ihnen das Ausrüsten der schwimmenden Unterlagen derart geübt, dass jeder Mann hiezu endlich verwendet werden kann.

Sodann werden 1 Unterofficier und 22 Träger ausgeschieden und hiezu jene jüngeren Pionniere verwendet, welche die geringsten Fortschritte beim Ankerwerfen zeigen. Alle übrigen — mit Ausnahme der Pfostenheber und -Leger — werden zum Einführen von schwimmenden Unterlagen verwendet und auf diese Weise der Pontons-Brückenschlag, wenn auch langsam und ohne die Decke zu schnüren, ausgeführt.

Nach beendetem Brückenschlage wird wieder die ganze Mannschaft im Schnüren der Decke, Anschnüren der Ruder und Spannen des Geländerseiles geübt.

Mit Rücksicht auf die durch die fortschreitende Uebung im Ankerwerfen erzielte Fertigkeit wird bald im Pontons-Brückenschlage ein günstiges Resultat erzielt werden können, so zwar, dass — unter Wiederholung des beim Bockbrückenschlage Erlernten — zum Schlagen von gemischten Brücken, bei endlicher vollkommener Ueberbrückung des Fabriks-Armes, übergegangen werden kann.

Gegen Ende des Monates Mai wird beim normalen Schlagen gemischter Normalbrücken — schon bis zu einem gewissen Grade — eine gute Leistung verlangt werden können. Bis zu diesem Zeitpuncte wird es auch gelungen sein, in den bisher erlernten Ausführungen fünf Einbau-Partien, darunter zwei aus jungen Leuten zusammengesetzt, auszubilden.

Bei der fortgesetzten Uebung in der Herstellung gemischter Normalbrücken wird Anlass genommen werden, im Sinne des Uebungs-Programmes auch theilweise das abnorme Schlagen von Normalbrücken vorzunehmen, und zwar Einbau von Böcken mit dem zweitheiligen Ponton und mit dem Mittelstücke, Aufstellen der Böcke ober und unter der Normalhöhe und aussergewöhnliches Abbrechen der Böcke; desgleichen wird der pontonsweise Bau der Durchlässe geübt.

3) G l i e d e r w e i s e r B a u von P o n t o n s - B r ü c k e n. Vorgang analog wie früher. Durch oftmaliges Einführen der Glieder wird die nöthige Fertigkeit bald erreicht werden.

Das Oeffnen und Schliessen der Durchlässe wird bei j e d e s m a l i g e r Uebung ö f t e r s vorgenommen und getrachtet werden, dass das Oeffnen endlich in 3 bis längstens 4 Minuten beendet wird.

d) Abnorme Brücken.

Der einzuhaltende Vorgang ist analog wie früher; nur wird es sich hier weniger um sehr rasche, als um sehr gute Leistung handeln.

Gelegentlich der verschiedenen Brückenherstellungen wird auch Anlass genommen werden, das Heben und Senken der Brückendecke, das Auswechseln der Unterlagen, die Anwendung der verschiedenen Hilfsmittel bei (markirten) Beschädigungen der Pontons zu üben und das Abschwenken von Pontons-Brücken vorzunehmen, endlich auch das Schlagen von den Wägen zu lehren.

Bei Einhaltung dieses Vorganges wird es ermöglicht werden, am Schlusse der Sommer-Uebungen:

1. fünf gut ausgebildete Einbau-Partien, darunter zwei aus jungen Leuten gebildet, zu besitzen;

2. alle Leute als Träger, Schnürer, zum Spannen des Geländerseiles und Ausrüsten der schwimmenden Unterlagen verwenden zu können;

3. acht Mann als Pfostenheber und -Leger ausgebildet zu wissen;

4. alle Unterofficiere und Partieführer mit allen abnormen Verrichtungen vertraut gemacht zu haben.

Betreffs Ruhe und Ordnung beim Brückenschlage, Verfassung und Ausgabe der Disposition, Art der Besprechung aller bei den Ausführungen vorgekommenen Abweichungen von den reglementarischen Bestimmungen sprechen die Vorschriften des 17. Theiles des technischen Unterrichtes so bestimmt, dass nichts weiter zu erwähnen ist und nur mit allem Nachdrucke darauf gesehen wird, dass diesen Bestimmungen auf das genaueste nachgekommen werde.

Der Compagnie-Commandant wird nur zum Zwecke der Uebung seiner Officiere im Disponiren und vornehmlich im Disponiren beim Schlagen von den Wägen öfters mit den beim Brückenschlage nicht beschäftigten Officieren und Cadeten applicatorische Uebungen in dieser Beziehung vornehmen.

Uebungsplatz für den Bau von Kriegsbrücken: Fabriksarm.

Bau von halbpermanenten Brücken [1]).

Wie aus der Tagesordnung ersichtlich, sind diesem Dienstes-zweige im Monate August und September 13 unmittelbar aufeinander folgende Uebungstage gewidmet, wodurch vollkommen feldmässige Herstellungen — ohne Unterbrechung durch andere Uebungen — ermöglicht werden.

Der Entwurf für die programmmässig auszuführende Brücke wird einem Officier zur Verfassung übertragen. Material ist anzusprechen.

Die Ausführung wird derselbe Officier leiten.

Alle Ausführungen werden vollkommen feldmässig durchgeführt, die nothwendigen Bänder, Piloten-Schuhe etc. mittelst der Feldschmiede im Freien erzeugt. Werkzeuge dürfen nur jene verwendet werden, die eine Compagnie bei ihrer Feldausrüstung mitführt, oder die unter allen Verhältnissen leicht beigeschafft werden können.

[1]) In der IV. Periode vorzunehmen. Es wird angenommen, dass die Uebung in diesem Ausbildungszweige nicht im Bataillon vereint vorgenommen wird und der Compagnie das nöthige Material zur Verfügung steht, was bei der Dotation und entsprechenden Verwendung der übrigen Compagnien (Nothstegbau, Wasserfahren etc.) möglich ist.

Sämmtliche Holzarbeiter, sowie Eisenarbeiter werden in erster Linie verwendet; die übrige Mannschaft bilden Handlanger-Partien.

Die Herrichtung zum Abbrennen, sowie zum Sprengen ist mit imitirten Mitteln vorzunehmen.

Der Bau wird bei *b*, Beilage 1 *a*, ausgeführt.

Bau von Stegen und Nothbrücken[1].

Die Uebung in diesem Ausbildungszweige findet theils am unteren Uebungsplatze über die künstlich hergestellte Vertiefung, theils bei *b* und *c*, Beilage 1 *a*, statt.

Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes bedingt die rationellste Behandlung desselben, weil nicht selten selbst Unterofficiere in die Lage kommen werden, bei der Herstellung von Stegen und kleinen Nothbrücken als Bauleiter zu fungiren.

Bei dem weiteren Umstande, als bei Herstellung von Stegen und Nothbrücken möglichst viele Holzarbeiter gewiss erwünscht, aber in vielen Fällen nicht unbedingt nöthig werden, wird insbesondere beim Stegbau Gelegenheit geboten, auch jene bildungsfähigen, als Unterofficiers-Nachwuchs in Aussicht genommenen jüngeren Leute, wenn sie auch keine Holzarbeiter sind, entsprechend ausbilden und verwenden zu können.

Die Compagnie wird in entsprechende, mit Holzarbeitern hinlänglich dotirte Partien getheilt und jeder derselben eine Aufgabe im Sinne des Programms und im Hinblicke auf den Rahmen des 18. Theiles des technischen Unterrichtes gegeben und diese je nach ihrem Umfange und ihrer Wichtigkeit theils unter Leitung von Officieren, theils unter jener von Unterofficieren ausgeführt.

Für die grösseren Ausführungen werden Entwürfe feldmässig von den Officieren verfasst. Bei allen Ausführungen haben die Bauleitenden entweder — je nach der Aufgabe — das Material anzusprechen, oder die Brücken- (Steg-) Form dem zur Verfügung gestellten Material unter Benützung der bezüglichen Tabelle des 18. Theiles des technischen Unterrichtes anzupassen.

Die Findigkeit der Unterofficiere und Mannschaft muss geweckt und immer getrachtet werden, mit den einfachsten Mitteln zum Ziele zu gelangen.

Alle einschlägigen Bestimmungen des 18. Theiles des technischen Unterrichtes (Eintheilung der Arbeiter, Vorgang bei der Arbeit etc.) werden genau eingehalten.

Uebersehiffen.

Bezüglich des Zusammensetzens der Uebersehiffungsmittel wird analog der Vorgang wie beim Bau von Kriegsbrücken eingehalten.

Es wird getrachtet werden, die Fahrt mit geladenen Gliedern (durch die Garnison gelegentlich der Uebungen) üben zu können.

[1] Zum Theile erst in der IV. Periode.

Fahren mit landesüblichen Schiffen[1].

Zum Fahren mit den zur Verfügung stehenden (zu miethenden) Schiffen werden vorerst die besseren Wasserfahrer bestimmt. Als Partieführer werden jene Unterofficiere und Pionniere eingetheilt, welche Schiffleute von Profession sind. Nach und nach werden auch einige der übrigen Leute, wenn auch nur auf minder wichtigen Nummern verwendet.

Schwimmen.

Wie schon die Tagesordnung bestimmt, kommt die Compagnie täglich, theils Vor-, theils Nachmittags, theils am Beginne, theils am Schlusse der Uebung, an die Tour zum Schwimmen. Sämmtliche Freischwimmer werden als Abrichter verwendet; alle Leute müssen, soweit es die Temperatur zulässt, täglich in's Wasser kommen. Partienweise wird die Schwimmprobe gelegentlich der Uebung im Wasserfahren mit Waidzillen vorgenommen.

Angenommen, sämmtliche Leute des Jahres-Contingentes (40) und 20 ältere Pionniere wären Scolaren, so könnten, da laut Angabe 45 Schwimmtage zur Verfügung stehen und von den Abrichtern (30 nach Abschlag der jeweilig Indisponiblen) jeder in der zu Gebote stehenden Zeit zwei Schüler vornehmen kann, Ende des Monates August sämmtliche Leute — mit Ausnahme einiger weniger, die es nie lernen werden — Freischwimmer sein.

Auch die Freischwimmer müssen täglich einmal in's Wasser.

In der Zeit vom 20. bis 30. August wird nur die halbe Zeit dem Schwimmen gewidmet, um die Schwimmschule für die Reservemänner disponibel zu machen.

Im Hinblicke auf die bis zu diesem Zeitpuncte schon jedenfalls erzielte grosse Anzahl Freischwimmer wird der Unterricht durch diese verringerte Zeit nicht beachtenswerth beeinflusst.

IV. Periode.

(Vom 20. August bis 15. September.)

Vollendung und Ausbildung der Compagnie.

Was in der Zeit vom 20. August bis 15. September vorzunehmen ist, zeigt die Tagesordnung. Der Vorgang bei der Ausbildung in den einzelnen Diensteszweigen, die in dieser Periode zur Vornahme gelangen, wurde an bezüglicher Stelle bereits erläutert.

Es erübrigt also hier nur noch zu erwähnen, dass bei steter Einhaltung der Tagesordnung der Compagnie-Commandant dennoch alles während dieser Periode disponibel bleibende Brücken-Material,

[1]) In der IV. Periode.

sowie alle nicht in Verwendung stehenden Fahrzeuge benützen wird, um die im Wasserfahren, Verankern und selbst im Brückenschlage am meisten zurückgebliebenen Leute möglichst weit vorwärts zu bringen.

Ausbildung der Reservemänner.

Die Ausbildung der Reservemänner obliegt laut der organischen Bestimmungen, Artikel XVI, der Reserve-Compagnie und berührt die im Dienste habende Feld-Compagnie nur insoweit, als der Compagnie-Commandant die nöthigen Instructoren beistellen muss.

Inhalt.

Beilagen.

Ia. Beschäftigungs-Entwurf für den Winter-Curs.
1. Programm des Unterrichtes für die Mannschaftsschulen.
II. Modellen-Sammlung einer Compagnie.
III. Programm des Unterrichtes für die Compagnie-Unterofficiers-Schule
IV. Allgemeiner Beschäftigungs-Entwurf (Sommer-Curs).
IVb bis IVd. Technische Uebungsarbeiten in den Monaten April bis September.
IVe. Verzeichniss der Normal-Leistungen.
IVf. Uebersicht über die zur Vornahme der technischen Uebungen beim Regimente vorhandenen Materialien und Requisiten.
V. Beschäftigungs-Entwurf für die 14tägige Waffenübung der Reservisten.
Tafel A.

II.

Seite

Systematischer Vorgang bei der technischen Ausbildung einer Pionnier-Feld-Compagnie (theoretisch und praktisch) in der Zeit vom 1. October bis zum 15. September des folgenden Jahres.

I. Periode.

(Vom 1. October bis 1. December.)

A. Recruten-Ausbildung.

B. Beschäftigung der bei der Recruten-Ausbildung nicht permanent verwendeten älteren Leute.

II. Periode.

(Vom 1. December bis 1. April des nächsten Jahres.)

Theoretischer Unterricht.

A. Compagnie-Mannschafts-Schulen.

B. Compagnie-Unterofficiers-Schulen.

III. Periode.

(Vom 1. April bis 20. August.)

Praktische Ausbildung.

A. Im Allgemeinen.

B. Vorgang bei der praktischen Ausbildung in den einzelnen Dienstes-zweigen.

IV. Periode.

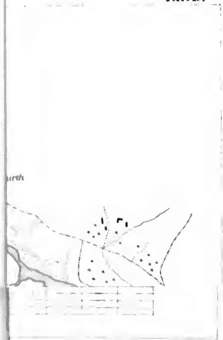
(Vom 20. August bis 15. September.)

Vollendung der Ausbildung der Compagnie; Uebung der Reservemänner.

Beilagen.

1. Croquis. } Tafel B.
1a. Situation des Uebungsplatzes für den Pionnier-Landdienst. } Tafel B.
2. Beschäftigungs-Entwurf für das Winter-Semester 1882/83.
3. Tages- und Stundeneintheilung für das Winter-Semester 1882/83.
4. Unterrichtsgrenzen und Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Schulabtheilungen.
5. Entwurf zur Tagesordnung für das Sommer-Semester 1883.
6. Tagesordnung für das Sommer-Semester 1883.
7. Programm für die Sommer-Uebungen der linienpflichtigen Mannschaft pro 1883.

Taf. B.



Kartogr. lith Anst. v. G Freytag Wien.

K. k. Pionnier-Regiment. 2. Feld-Bataillon.

Beilage 2.

Beschäftigungs-Entwurf

für das Winter-Semester 1882/83.

K. k. Pionnier-Regiment.

Beschä…

für das

Tage	Vor-		Nach-		Compagnie-			
	mittag				Mannschafts-Schule, und zwar		Unterofficiers-	
	von	bis	von	bis	jüngere Mannschaft	ältere Mannschaft	Bildungsschule	
Montag	6	8	—		Tagwache, Reinigen der Zimmer und Gänge, Frühsupp…			
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2	Theoret. u. prakt. Unterr.	Theoret. u. prakt. Unterr.	Theoret. u. prakt. Unterr.	
			2	3	I n f a n…			
			3	4				
Dienstag	6	8	—					
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
			2	3				
			3	4				
Mittwoch	6	8	—					
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
			2	3				
			3	4				
Donnerstag	6	8	—		W…			
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2	Theoret. u. prakt. Unterr.	Theoret. u. prakt. Unterr.	Theoret. u. prakt. Unterr.	
			2	3	Infanterie-Exerciren			
			3	4				
Freitag	6	8	—		W…			
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
			2	3				
			3	4				
Samstag	6	8	—					
	8	9			Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	Theoretischer und praktischer Unterricht	
	9	10						
	10	11						
	11	½12			—	—	—	Theor…
	—		1	2				
			2	3	Casern- un…			
			3	4				
Sonntag	8	10	—		Am ersten Sonntage eines jeden M…			
	—		—	2	B…			

Anmerkungen: Siehe letzte Seite

...ags-Entwurf

...r 1882/83.

2. Feld-Batallion.

	Batallions- Unterofficiers- Schule	Batallions- Equipagenmeister- Schule	Batallions- Manipulations- Schule	Einjährig-Freiwilligen-Schule	Beschäftigung der Officiere und Cadeten
...ungen in der Dauer von 10 bis 15 Minuten — Compagnie-Rapport					
	Unterricht	—	—	Unterricht	Fechten und Scheibenschiessen von 6 bis 7 Uhr Abends
	Exerciren				
...ntag					
	Unterricht	—	Theoretischer Unterricht von $4^{1}/_{2}$ bis 6 Uhr Abends	Unterricht	Kriegsspiel von 5 Uhr Abends an
...ntag					
	Unterricht	Theoretischer Unterricht von $4^{1}/_{2}$ bis $6^{1}/_{2}$ Uhr Abends	—	Unterricht	Für die Cadeten, Unterricht im Manipulations-Dienst von 6 bis 7 Uhr Abends
...ontag					
...st	Unterricht	—	Theoretischer Unterricht von $4^{1}/_{2}$ bis 6 Uhr Abends	Unterricht	Eventuell Unterricht in einer zweiten Nationalsprache von 5 bis 6 Uhr Abends
M...ontag					
...ht	Unterricht	—	—	Unterricht	Officiers-Vorträge von $4^{1}/_{2}$ bis 6 Uhr Abends
M...ntag					
...cht	Unterricht	—	—	Unterricht	—
...Ordnung — Befehlausgeben.					
...rch...ngang — Die übrigen Sonntage ärztliche Visite					—
a...sgeben					

Anmerkungen.

1. **Bataillons-Rapport** an Wochentagen um 11 Uhr, an Sonntagen um 9 Uhr Vormittags.
2. **Menage** um $11^{1}/_{2}$ Uhr Vormittags.
3. **Scheibenschiessen:** Jede Compagnie in den Monaten Jänner, Februar und März je $^{1}/_{2}$ Tag. — Schiessen mit dem Zimmergewehre nach Bedarf und Ermessen der Compagnie-Commandanten.
4. **Infanterie-Exerciren,** $^{1}/_{2}$ **Stunde nach dem Befehlausgeben:** Die 5. und 6. **Feld-Compagnie** an den ungeraden, die 7. und 8. an den geraden Tagen.
5. **Praktische Ausbildung im Kriegsbrückenbau, beziehungsweise Benützung des Kriegsbrücken-Materiales.** Die 5. **Compagnie:** Montag Vor- und Mittwoch Nachmittags; 6. **Compagnie:** Dienstag Vor- und Freitag Nachmittags; 7. **Compagnie:** Dienstag Nach- und Freitag Vormittags; 8. **Compagnie:** Donnerstag und Samstag Vormittags. **Bataillons-Unterofficiers- und Freiwilligen-Schule:** Mittwoch Vormittags.
6. **Praktische Messkunst und Profiliren im Freien.** 5. **Compagnie:** Dienstag und Donnerstag Vormittags; 6. **Compagnie:** Montag Vor- und Mittwoch Nachmittags; 7. **Compagnie:** Mittwoch und Samstag Vormittags; 8. **Compagnie:** Dienstag und Freitag Nachmittags; **Bataillons-Unterofficiers- und Freiwilligen-Schule:** Freitag Vormittags.
7. **Zimmermanns-Schule:** Zweimal wöchentlich je 3 Stunden.
8. **Turnen** an den Geräthen, täglich nach Zulässigkeit der Witterung von 11 bis $11^{1}/_{2}$ Uhr Vormittags: 5. und 6. **Compagnie** an den ungeraden, 7. und 8. an den geraden Tagen.
9. **Infanterie-Equitation:** An Wochentagen von $10^{1}/_{2}$ bis 12 Uhr Vormittags.

K. k. Pionnier-Regiment. 5. Feld-Compagnie.

Beilage 3.

Tages- und Stunden-Eintheilung

für das Winter-Semester 1882/83.

K. k. Pionnier-Regiment.

Tages- und Stun

für das Winter

Tage	Vormittag von	bis	Mannschafts-Schule für jüngere | ältere Mannschaft	Unteroffic… Bildungsschule	
Montag	8	9	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	
	9	10	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	
	10	11	Wasserfahren, Verankern und Ueberschiffen	Wasserfahren, Verankern und Ueberschiffen	
	11	$^1/_2$12	—	—	He
Dienstag	8	9	Messkunst und Profiliren	Messkunst und Profiliren	
	9	10	Felddienst	Rechnen	
	10	11	Gewehrwesen	Dienst-Reglement und Felddienst	
	11	$^1/_2$12	—	—	M
Mittwoch	8	9	Vorkenntnisse aus der Naturlehre	Bau-Materialien und Seilverbindungen	
	9	10	Bau-Materialien und Seilverbindungen	Strassen- und Wasserbau, Eisenbahnbau	
	10	11	Pionnier-Feldausrüstung[2])	Bau von Noth- und halbpermanenten Brücken	
	11	$^1/_2$12	—	—	Di
Donnerstag	8	9	Messkunst und Profiliren	Messkunst und Profiliren	
	9	10	Felddienst	Rechnen	
	10	11	Erd- und Bekleidungsarbeiten	Dictando-Schreiben	
	11	$^1/_2$12	—	—	Ex
Freitag	8	9	Lagerbau und Feldbefestigung	Rechnen	
	9	10	Dienst-Reglement und Verhalten in besonderen Fällen	Lagerarbeiten und Feldbefestigung	
	10	11	Dienst-Reglement und Verhalten in besonderen Fällen	Gewehrwesen und Heeres-Organisation	
	11	$^1/_2$12	—	—	Sch
Samstag	8	9	Dienst-Reglement und Verhalten in besonderen Fällen	Sprengarbeiten und Pionnier-Feldausrüstung	
	9	10	Dienst-Reglement und Verhalten in besonderen Fällen	Schönschreiben, Lesen, mit den besseren Schülern Zeichnen	
	10	11	Bau von Noth- und halbpermanenten Brücken	Truppen-Uebergänge über Gewässer	
	11	$^1/_2$12	—	—	
Sonntag	8	10	Am ersten Sonntage eines jeden Monates Kirchengang; die übrigen ärztliche Visite	Wenn kein Kirchengang, nach der ärztlichen Visite Wiederholung	Sach

…em-Eintheilung

…ester 1882/83.

…nde	Nachmittag von	Nachmittag bis	Mannschafts-Schule für jüngere / ältere Mannschaft	Unterofficiers-Bildungsschule	Anmerkungen
	1	2	Dienst-Reglement	Dienst-Reglement	
—	2	3	Infanterie-Exerciren	Infanterie-Exerciren	
…-Organi-…on 1)	3	4	Infanterie-Exerciren	Infanterie-Exerciren	
	1	2	Sprengarbeiten	Schönschreiben und Lesen	
—	2	3	Verhalten in besonderen Fällen	Vorkenntnisse aus der Naturlehre	
…tirung 1	3	4	Bau von Noth- und halbpermanenten Brücken [3]	Noth- und halbpermanenter Brückenbau [4]	
	1	2	Wasserfahren, Verankern und Ueberschiffen	Dictando-Schreiben	
—	2	3	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegs-Brücken	
…a-Regle-…ent 1)	3	4	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegsbrücken	Kriegsbrücken-Material und Train; Bau von Kriegs-Brücken	
	1	2	Dienst-Reglement	Tabelliren	
—	2	3	Infanterie-Exerciren	Infanterie-Exerciren	
…dr-Regle-…ent 1)	3	4	Infanterie-Exerciren	Infanterie-Exerciren	
	1	2	Bau-Materialien und Seilverbindungen	Schönschreiben und Lesen	
—	2	3	Strassen- und Wasserbau, Eisenbahnbau	Bau-Materialien und Seilverbindungen	
…sawesen 1)	3	4	Gewehrwesen	Erd- und Bekleidungsarbeiten	
	1	2	Casern-Ordnung	Casern-Ordnung	
—	2	3	Casern-Ordnung	Casern-Ordnung	
…onnier-…ienst 1)	3	4	Visite, Kriegs-Artikel, Befehlausgeben	Visite, Kriegs-Artikel, Befehlausgeben	
…Ermessen 1	2	—	Befehl	Befehl	

1) Die Gegenstände der Compagnie-Unterofficiers-Schule können nach Bedarf gewechselt oder neue eingeschaltet werden.
2) In der Schule für die ältere Mannschaft Mittwoch von 10 bis 11 anstatt „Pionier-Feldausrüstung" — „Truppen-Uebergänge über Gewässer".
3) In der Schule für die jüngere Mannschaft ist im Monate December am Dienstag Nachmittag von 3 bis 4 anstatt „Bau von Noth- und halb-permanenten Brücken" — „Bau-Materialien und Seilverbindungen" vorzunehmen.
4) Nach Bedarf anstatt „Noth- und halbpermanenter Brückenbau" — „Lagerbau und Feldbefestigung".
Weitere Anmerkungen siehe letzte Seite.

Anmerkungen.

1. Compagnie-Rapport um $7\frac{3}{4}$ Uhr Früh.
2. Menage um $11\frac{1}{2}$ Uhr.
3. Zimmermanns-Schule: Montag und Samstag von 8 bis 11 Uhr Vormittags.
4. Turnen an den Geräthen: Nach Zulässigkeit der Witterung an den ungeraden Tagen von 11 bis $11\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags.
5. Exerciren nach dem Befehlausgeben, welches täglich um 4 Uhr, an Sonntagen um 2 Uhr Nachmittags stattfindet: $\frac{1}{2}$ Stunde an den ungeraden Tagen, exclusive Sonntags.
6. Das Kriegsbrücken-Geräthe kann die Compagnie Montag Vormittag und Mittwoch Nachmittag, den Platz zum Ausstecken Dienstag und Donnerstag Vormittags benützen.
7. Scheibenschiessen in den Monaten Januar, Februar und März je $\frac{1}{2}$ Tag, welcher seinerzeit speciell bestimmt werden wird. Schiessen mit dem Zimmergewehr abtheilungsweise an den geraden Tagen von 11 bis $11\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags.
8. Vorlesung und Erklärung der Kriegs-Artikel: Samstag Nachmittags vor dem Befehlausgeben.

K. k. Pionnier-Regiment. 2. Feld-Bataillon.

Beilage 4.

Unterrichts-Grenzen

und

Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Schul-Abtheilungen.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Messkunst und **Profiliren.** 1. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Puncte, Linien, Winkel.* 1—16, 19—27, *28*, *29*, 30, 31, 32, 33, 34—37, 39—49, *51*, *52*, 54, 55. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Flächen* 56—62, *63—65*, 68, 69, *71*, *73*, 75—78, *80—82*, 95, *97*, 98. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Körper.* 107—111, 112—122. **Aus dem IV. Hauptstücke:** *Bestimmen von Höhenpuncten.* 138—144, *145*, *147*, *148*, 149 bis 151, *166*. **Aus dem V. Hauptstücke:** *Profiliren.* 168—171, *172—174*, 175—177. *181—177*, 182.	Bei den von der Mannschaft zu verlangenden Erklärungen ist es als vollkommen genügend zu betrachten, wenn sie das Gelehrte mit eigenen Worten kurz und verständlich auszudrücken vermag und die gestellte Aufgabe praktisch lösen kann. Bei der Lösung der praktischen Aufgaben ist von den jüngeren Leuten nur dasjenige zu beanspruchen, was für sie als Hilfsarbeiter nöthig ist, daher auch alle Erklärungen nur in diesem allgemeinen Sinne zu geben sind. Bei der älteren Mannschaft sind die auch für die jüngeren Leute vorgeschriebenen Puncte schon eingehender zu behandeln und aus diesen Puncten alles jene zu lehren, was Aufseher kleiner Arbeitspartien zu wissen nöthig haben Alle Ausführungen sind vorerst im Zimmer mit Modellen zu erläutern, sodann aber, wenn nur immer möglich, an den hiefür vorgeschriebenen Tagen im kleinen Casernhofe oder auf dem Platze hinter der Caserne praktisch zu üben. Bei der Lösung der praktischen Aufgaben sind die Leute, und vornehmlich die fähigeren, abwechselnd als Partieführer zu verwenden. Die Lösung dieser Ausführungen muss den Leuten so geläufig werden, dass bei Beginn der Uebungen im Sommer, so bald als nur immer möglich, mit der Durchführung von Aufgaben aus der praktischen Messkunst begonnen werden kann.
Vorkenntnisse aus der **Naturlehre.** 2 Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Allgemeine Eigenschaften der Körper.* 1—10. *Gewicht, Schwerpunct.* 11, 12—14. *Kräfte und ihre Wirkung.* 15—17, 19—21. *Festigkeit.* 26—31, 33, 37, 44—47. *Gleichgewicht.* 58, 60—66, 70, 74—77. *Bewegung der Körper.* 80—88. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Einfache Maschinen.* 93—109, 113. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Wärme.* 120—124.	Der Unterricht in diesem Gegenstande darf nur erzählend und erklärend auf Grund des Anschauungs-Unterrichtes und unter — mit den vorhandenen Mitteln durchführbaren — Experimenten, nicht aber beweisend vorgenommen werden. Aus den nebenstehenden Puncten haben die Lehrer nur das Wesentliche zu entnehmen und zu erklären und ihre Erklärungen immer auf Vorkommnisse des täglichen Lebens und Ausführungen des Pionnier-Dienstes zu basiren; z. B. zu zeigen, wie ein Balken auf Bruch, ein Ständer auf Druck, ein Seil auf Zug in Anspruch genommen wird; wie der Widerstand des Windes die Naufahrt verzögert u. s. w Durch diesen Vorgang wird bei der Mannschaft auch ein gründlicheres Verständniss so mancher Ausführung des Pionnier-Dienstes erzielt und hiedurch der Zweck dieses Unterrichts-Gegenstandes erreicht. Der Unterricht in diesem Gegenstande kann nur von den Officieren selbst ertheilt werden. Die eingetheilten Lehrgehilfen sind in gewissem Sinne auch als Schüler zu betrachten und wird Gelegenheit zu nehmen sein, ihre Ausbildung in dieser Richtung zu ergänzen.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Bau- Materialien und Seilverbin- dungen. 3. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Erde.* 4—9, 11—14, 16, 17, *18*, *20*, 21, 22, 24, *25* **Aus dem II. Hauptstücke:** *Steine.* 26—30, 36. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Holz* 37, 38*—41*, 42, 43, 45*—56*, 58*, 61—63, 64*, 65, *66*, *67*, 68, 69, 71, *72*, 74, 75, *76*, 77—81, *82—85*, 86, 87, *88—90*, 94—97, 98, 100, 101, *102—105*, 106, 108—110, *111*, *113*, 116, *117*, 118, 119, 120—131, *132—139*. **Aus dem IV. Hauptstücke:** *Metalle.* 143—146 (145 und 146 speciell mit den Eisenarbeitern), 147 bis 149, 151—154. **Aus dem V. Hauptstücke:** *Seilverbindungen.* 155—191 (189—194 eingehender mit den Seilern).	Bei dem Unterrichte aus den ersten vier Hauptstücken gilt betreffs des Vorganges das beim Unterrichte aus der Messkunst und dem Profiliren Gesagte in vollkommen analoger Weise und ist sich bei den Demonstrationen im Flechten der Schnüre anstatt des Reisigs zu bedienen. Mit Hilfe der vorhandenen Faschinen, Hurden und Korbmodelle wird sich auch das Binden, Flechten, Verstricken erklären lassen. Der Unterricht aus dem V. Hauptstücke ist absolut nur praktisch vorzunehmen. In diesen Verrichtungen muss unbedingt jeder Mann vollkommen ausgebildet werden
Erd- Arbeiten. 4. Theil des technischen Unterrichtes	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Allgemeines* 1, 10, *11*, *12*. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Erdaushebung.* 13—15, 17—20, *21—23*, 24, 25, 26—28, *33—30*, *35—40*. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Erdförderung.* 42, 43, *44*, 47—49, 51, 52, 55, *56*, 65, 67. **Aus dem IV. Hauptstücke:** *Erdanschüttung.* 71—81, 82	Diese zwei Unterrichts-Gegenstände, welche eigentlich ihrem ganzen Umfange nach — insoweit die betreffenden Ausführungen in den Dienstbereich der Ober- und Unterpionniere fallen — einen Gegenstand des praktischen Unterrichtes bilden, sind in dem neben angegebenen Umfange nur insoweit theoretisch zu lehren, dass die jüngere Mannschaft im grossen ganzen weiss, was Erdaushebung, Erdförderung und Erdanschüttung ist, welche Bekleidungsmittel es gibt, wie dieselben der Hauptsache nach hergestellt werden, welche Werkzeuge und Requisiten nothwendig sind, und wie man sich derselben bedient. Die ältere Mannschaft, welche alle diese Arbeiten schon während eines Sommers gelegentlich der praktischen Uebungen ausgeführt hat, muss dagegen schon mit einigen Worten und an der Hand der Modelle z. B. angeben können, wie bei der Verführung mit Schiebkarren vorgegangen wird, wie eine Rasenziegel-Verkleidung durchzuführen ist etc.
Be- kleidungs- Arbeiten. 6. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus der Einleitung:** 1—8 **Aus dem I. Hauptstücke:** *Erdbekleidungen.* 12—14, *15—26*, *29—32*, 33, 34, *35—54*, 57—60 (eingehender mit den Maurern), 61, *63*, 64 **Aus dem II. Hauptstücke:** *Reisig-Verkleidungen* 67—68, *69—87*, 88, 89, *90*, *91*, *93—110*, 113, *114—120*, 123—124. **Aus dem III. und IV. Hauptstücke:** *Holz- und Stein Bekleidungen* 125, 126, 128*, 141*, 145, 146, 148, 150 (letztere vier eingehend mit den Maurern).	

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Strassenbau. 7. Theil des technischen Unterrichtes	**Aus der Einleitung:** 1—6 **Aus dem I. Hauptstücke:** *Eigenschaften und Anlage der Strassen* 7, 8, 9—12, 17, *21*. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Unterbau der Strassen.* 22—*30*, 34, 35, *36*—*51*, 54, 55*, 56* **Aus dem III. Hauptstücke:** *Erhalten, Ausbessern, Sperren und Zerstören der Strassen* 58, 59, 64, 65—67	Alle Arbeiten, welche in diesen zwei Unterrichts-Gegenständen gelehrt werden, sind entweder Erd-, Reisig-, Stein- oder Holzarbeiten, deren Ausführung der Mannschaft — und namentlich der älteren — aus den übrigen betreffenden Unterrichts-Gegenständen bekannt sind Der Zweck der verschiedenen Ausführungen und die verschiedenen Arten derselben sind daher nur an der Hand von Modellen der Wesenheit nach zu erklären; diese Erklärungen sind aber nur so weit auszudehnen, als dieselben der Mannschaft durch den Anschauungs-Unterricht zum Verständnisse gebracht werden können. Die Detail-Ausführung muss der praktischen Uebungs-Periode überlassen bleiben Im Uebrigen gilt auch hier, bezüglich des Vorganges das schon bei „Messkunst und Profiliren“ Gesagte
Wasserbau. 9. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Untersuchung der Gewässer.* 2—4, 6, *7*—*10*, *12*—*15*. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Uferversicherungen.* *16*—*23* **Aus dem III. Hauptstücke:** *Uferdämme und Deiche.* 24, *26*, *28*, *30* **Aus dem IV. Hauptstücke:** *Buhnen und Sporne.* 33, 34	
Eisenbahnbau. 8. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Eisenbahnen in ihrem Bestande.* 1—25, *26*, 27. *28*—*29*, 30—*32*, 33—*71* **Aus dem II. Hauptstücke:** *Unfahrbarmachen der Eisenbahnen* 80—89 **Aus dem III. Hauptstücke:** *Wiederherstellung der Eisenbahnen.* 126—127, *130*—*139*, *145*—*150*.	Alle nebenstehenden Puncte sind so weit an der Hand von Modellen zu erklären, dass die Mannschaft, nach erhaltener praktischer Ausbildung, im Sinne der organischen Bestimmungen für das k. k. Pionnier-Regiment, befähigt ist, beim Bau und bei der Zerstörung von Eisenbahnen mitzuwirken.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Lagerbau. 10. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus der Einleitung:** 1—5. **Aus dem I. Hauptstücke:** *Unterkünfte* 8, 10, *11*, 18, *26*, 29, 30, *39* bis *49*, *51*, *52*, 55—57, *58—69*, 71, 72, *73—81*, 85, 86, *87—93*, 96* bis 105*, 107*—120*. **Aus dem II. Hauptstücke:** *Wasserversorgung.* 121—127, 130, *131*, *132*, 133 bis 157, 158, 162—169, *170—213*, *226—252*. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Koch- und Back-Anstalten.* 253, 255—257, *258*, *259*, 260, *262—264*, 271, 272, *273—288*, 293, *294*, 295. **Aus dem IV. Hauptstücke:** *Latrinen* 303, *304*, 308	Der jüngeren Mannschaft sind die Arbeiten, deren Zweck und Erbauung im allgemeinen an Modellen zu erläutern, ohne auf irgend welche Details einzugehen. Der älteren Mannschaft, welche diese Ausführungen schon selbst geübt hat, sind zwar die Details schon zu lehren, aber nur so weit als es zum Verständnisse der wirklichen Arbeit nöthig ist. So also werden z. B die Ausmasse der Zelte etc., welche der Mann unmöglich behalten kann, auch nicht zu verlangen sein Rammbrunnen werden an einem speciell bekannt gegebenen Tage praktisch im hinteren Casernhofe herzustellen und bei dieser Gelegenheit nur die näheren Belehrungen zu ertheilen sein.
Feld-Fortification. 11. Theil des technischen Unterrichtes. Bis zum Erscheinen desselben: „Brunner's Feld-Fortification".	**Flüchtige Deckungen für Infanterie:** Schützengräben, Abtheilungsgräben, Vertheidigungs-Einrichtung vorhandener Deckungen (Gräben, Hecken, Planken, Mauern, Schutzgräben, Unterstände). **Flüchtige Deckungen für Artillerie:** Geschützstände, Batterien, Protzen-Deckungen. **Befestigung von Gebäuden, Gehöften, Infanterie-Schanzen, Hindernisse:** Verhaue, Verpfählungen, Eggen und Sturmbretter, Wolfsgruben, Drahtnetze, Pallisaden, Wasser. Alle diese Puncte im Allgemeinen. Für die ältere Mannschaft von allen diesen Ausführungen: Detail-Ausführung, Aussterken, Partie-Eintheilung und Werkzeuge, Anstellen der Arbeiter, Arbeitsvorgang.	Alles mit Hilfe von Modellen zu erläutern Für die ältere Mannschaft Lehmkästen zu verwenden. Die Vertheidigungs-Instandsetzung von Gebäuden an dem vom Bataillons-Modellsaale zu entlehnenden zerlegbaren Gebäude zu zeigen Bei den im Winter auszuführenden Uebungsmärschen wird Gelegenheit zu nehmen sein, alle Erläuterungen, welche sich auf die Einrichtung vorhandener Deckungen beziehen, näher zu demonstriren Die vorzunehmenden Puncte entsprechen dem vorläufig festgestellten Inhalte des 11 Theiles Die bezüglichen Erklärungen sind in „Brunner", wenn auch in anderer Ordnung, enthalten

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Kriegs-brücken-Material und Train. 15. Theil des technischen Unterrichtes. Bis zu dessen Erscheinen: „Provisorisches Reglement für die technischen Verrichtungen des k. k. Pionnier-Regimentes", II. Theil.	**Aus dem I. Abschnitte:** *Kenntniss und Beschreibung des Kriegsbrücken-Materiales.* § 1—6, 8, 9. **Aus dem II. Abschnitte:** *Beladen und Abladen der Brückenwagen.* § 12—15, *18—20*, *22—26*, *28* **Aus dem VI. Abschnitte:** *Ausrüstung und Bemannung einer Brücken-Equipage.* § 158, *160*, *161*, *166*, *167*. **Aus dem VII. Abschnitte:** *Aufstellung und Bewegung eines Brücken-Trains.* § 174—177, 184—196	Der Unterricht in diesem Gegenstande ist, mit Ausnahme der Paragraphe aus dem VI. und einiger Paragraphe aus dem VII. Abschnitte, an den hiefür bestimmten Tagen im Casernhofe praktisch zu ertheilen. In diesem Unterrichtszweige müssen alle Leute in den betreffenden Bestimmungen gleichmässig ausgebildet werden.
Wasser-fahren, Ver-ankern und Ueber-schiffen. 16. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Wasserfahren.* 1—12, 16—26, 108—110, 113, 125—131 **Aus dem II. Hauptstücke:** *Verankern.* 296—314, *317—366*. **Aus dem III. Hauptstücke:** *Ueberschiffen.* 395—402, 409—412, 414—416, *417—430*, *552—566*.	Die Belehrungen aus dem Wasserfahren und Verankern sind an wirklichen — im Casernhofe befindlichen — Fahrzeugen oder, wenn dieses unthunlich ist, mit Modellen zu erläutern. Bei der Erklärung über Ausrüstung und Bemannung kann nach Zulässigkeit auch der Ein- und Ausmarsch in, beziehungsweise aus den Fahrzeugen einbezogen werden. Mit der älteren Mannschaft, welche die Uebungen im Ankerwerfen schon praktisch mitgemacht hat, ist der ganze Vorgang beim Werfen und Heben der Anker auch praktisch durchzuführen, und zwar in der Weise, dass der Anker, anstatt in das Wasser geworfen, von zwei davon eilenden Leuten getragen wird. Die Schnelligkeit der Leute soll die Kraft des Wassers imitiren. Auf diese Art sind die Verrichtungen aller Nummern zu zeigen und die Leute entsprechend zu wechseln. Die Koppelung von Pontons zum Ueberschiffen ist praktisch, die übrigen Ueberschiffungsmittel mittelst Modellen zu erklären und zu üben. Der jüngeren Mannschaft ist hiebei nur das fertige Ueberschiffungsmittel zu zeigen und dessen Zweck, Verwendung und Zusammensetzung im Allgemeinen zu erklären. Die ältere Mannschaft hat die verschiedenen Ueberschiffungsmittel selbst — in entsprechenden Partien formirt — zusammenzusetzen. Langathmige Erklärungen sind aber auch von der älteren Mannschaft nicht zu verlangen.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schulabtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Bau von Kriegsbrücken. 17. Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem I. Hauptstücke:** *Normales Schlagen und Abbrechen der Normalbrücken.* Bau von Kriegsbrücken im Trockenen und über Gewässer im Allgemeinen. Insbesondere en détail: 31, 32—37, 39—46, 50—52, 63—67, 94—100. Für die ältere Mannschaft überdies: Normales Schlagen und Abbrechen, vollkommen en détail; dann **aus dem II. Hauptstücke:** *Abnormes Schlagen und Abbrechen von Normalbrücken* vollkommen en détail; endlich **aus dem III. Hauptstücke:** *Abnorme Brücken,* und zwar nur im Allgemeinen	Alle Verrichtungen, welche en détail zu lehren sind, an den hiefür vorgeschriebenen Tagen praktisch im Casernhofe; wenn unthunlich, so wie alle im Allgemeinen zu behandelnden Puncte mittelst Modelle. Die jüngere Mannschaft muss am Schlusse des winterlichen Unterrichtes sämmtlich als Träger und Schnürer, die für Einbau-Partien in Aussicht genommenen Leute im Legen der Landschwellen, Aufstellen der Böcke im Trockenen und Ausrüstung der schwimmenden Unterlagen gut zu verwenden sein. Vier Mann des Jahres-Contingentes sind als Pfostenheber und Leger heranzubilden. Mit der älteren Mannschaft, welche schon eine praktische Uebung mitgemacht hat, sind alle vorgeschriebenen Ausführungen theils praktisch, theils mit Modellen vorzunehmen. Bei dem Umstande, als beide Schulabtheilungen, sowie die Unterofficiers-Bildungs-Schule an einem und demselben Tage das Brücken-Material benützen können, wird, sobald die jüngeren Leute in den Detail-Verrichtungen entsprechend weit vorgeschritten sind, von der gesammten Compagnie eine Brückenpartie formirt und der Brückenschlag im Trockenen im Zusammenhange vorgenommen werden. Bei dieser Gelegenheit ist das Tragen der Pfosten, das Schnüren der Brückendecke von der gesammten Mannschaft, das Pfostenlegen von den betreffenden Leuten eingehend zu üben. Das Schnüren und Aufschnüren hat in diesen Fällen auf ein Aviso von der gesammten, auf der ganzen Brückendecke vertheilten Mannschaft zu erfolgen. Jene Leute, welche am raschesten und besten schnürten, können ruhen; die übrigen haben diese Verrichtung öfters zu wiederholen. Die Mannschaft wird so weit zu bringen sein, dass jede Schnürung in höchstens zwei Minuten gut ausgeführt ist. Nach Beendigung des winterlichen Unterrichtes muss der Unterricht im Brückenschlage im Trockenen in seinem formellen Theile beendet und für den Brückenschlag über Gewässer entsprechend weit vorgearbeitet sein. Bei der Eintheilung und Verwendung der Mannschaft ist darauf zu sehen, dass bei Beginn des praktischen Unterrichtes im Sommer zwei Einbau-Partien aus den Leuten des Jahres-Contingentes in Verwendung kommen können.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schul-Abtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Bau von Noth- u. halbpermanenten Brücken. 18 Theil des technischen Unterrichtes	**Aus der Einleitung:** 1—11. **Aus dem I. Hauptstücke:** *Bei allen Noth- und halbpermanenten Brücken vorkommende Verrichtungen.* 49, 56, 58, 79—81, 85 **Aus dem II. Hauptstücke:** *Zwischen-Unterlagen der Noth- und halbpermanenten Brücken.* 98—100, 106, *107—131*, 145 bis 151, *152—156*, *158*, 163, 165, 167, 169, 171, 172—174, *177* bis *179*, *188—192*, *194—200*, 221 bis 224, *225—230*, 238—242, *243—245* **Aus dem III. Hauptstücke:** *Verstärkungen der Noth- und halbpermanenten Brücken und aussergewöhnliche Brücken-Constructionen* 249—254, 255, 263, 269, 271, 276	In diesem Unterrichtszweige handelt es sich darum, der jüngeren Mannschaft allgemeine Begriffe beizubringen und ihnen die verschiedenen Constructionen mit Modellen und Wandtafeln zu erläutern und deren Zweck und Anwendung zu erklären. Bei der älteren Mannschaft ist das im vergangenen Jahre Gelernte zu erweitern und auf diese Weise das in den nebenstehenden Nummern Vorgeschriebene neu zu lehren. Die erklärten Constructionen sind sodann mittelst Modelle ausführen und erklären zu lassen. Bei der Erläuterung hat aber jede Begründung zu entfallen.
Truppen-Uebergänge über Gewässer. 19 Theil des technischen Unterrichtes.	Nur für die ältere Mannschaft. **Aus dem III. Hauptstücke:** Verhalten der Strom- und Brückenwachen, dann der Brückenbereitschaft während und nach Truppen-Uebergängen 140—156	Die grosse Wichtigkeit des Dienstes der Stromwachen ist durch Beispiele aus der Regimentsgeschichte zu erhärten.
Spreng-Arbeiten. 14 Theil des technischen Unterrichtes.	**Aus dem II. Hauptstücke:** *Herrichtung der Zündung und Ladung* 183—189, 231—251, 257. (231—251 eingehender mit den Maurern und Steinarbeitern.)	An Modellen zu erläutern und nur das allgemeine Verständniss zu verlangen. 10 Mann (darunter die Maurer und Steinarbeiter der älteren und der jüngeren Mannschaft), dann zwei Unterofficiere sind in diesem Gegenstande eingehender zu unterrichten. Die Puncte, welche diesen Leuten ausser den nebenstehenden zu lehren sind, hat der Oberlieutenant, welchem die Leitung des Unterrichtes im Sprengwesen während des Sommers übertragen werden wird, zu bezeichnen und dem Compagnie-Commando vorzulegen.

Unterrichts-Gegenstände und Lehrbehelfe	Puncte, welche aus den nebenstehenden Gegenständen in den einzelnen Schul-Abtheilungen vorzunehmen sind	Vorgang in den einzelnen Gegenständen und Unterrichts-Abtheilungen
Pionnier-Feld-ausrüstung. Anhang zum I. Theile des technischen Reglements für die k. k. Pionnier-Truppe.	§. 3—6.	Praktisch zu üben.
Zimmermanns-Arbeiten. 5. Theil des technischen Unterrichtes.	Für die Zimmermannsschule allein. In vollem Umfange nebst den bei den übrigen Gegenständen mit einem Sternchen bezeichneten Puncten.	Alle Holzarbeiter müssen jene Holzverbindungen praktisch ausführen, welche für die Herstellung gewöhnlicher einfacher Zimmerwerke unbedingt nöthig sind. Die fähigsten Zimmerleute und Tischler sind unter der Leitung des der Zimmermanns-Schule zugetheilten Unterofficiers in der Construction von schwierigeren Holzverbindungen, wie solche bei Verstärkung von Balken, bei Selbsterzeugung von Schlagwerken u. s. w. vorkommen, zu üben. Der theoretische Unterricht ist stets mit der praktischen Ausführung zu verbinden. Alle Holzverbindungen und Modelle, welche in der Zimmermanns-Schule erzeugt werden, sind nach einem und demselben Massstabe auszuführen. Welche Modelle in der Zimmermanns-Schule zu erzeugen kommen, wird mit Rücksicht auf eine systematische Completirung der bei der Compagnie vorhandenen Modelle vor Beginn des Unterrichtes vom Compagnie-Commandanten bestimmt.

K. k. Pionnier-Regiment. 2. Feld-Bataillon.

Beilage 5.

Entwurf

zur Tages-Ordnung für das Sommer-Semester 1883.

Im Sinne der Aufgabe, 103 Uebungstage für die technische Ausbildung zu Grunde gelegt.

Entwurf

zur Tages-Ordnung während des Sommer-Semesters 1883.

Monate	Feld-Compagnie	Militärische Ausbildung			Technische Ausbildung															
					Pionnier-Landdienst								Pionnier-Wasserdienst							
		Exerciren	Felddienst-Uebungen	Casern- und Zimmer-Ordnung	Praktische Messkunst	Bekleidungs-Arbeiten	Strassenbau	Lagerarbeiten	Feldbefestigung	Eisenbahnbau	Sprengarbeiten	Summa	Wasserfahren mit Zillen und landesüblichen Fahrzeugen	Pontonfahren und Verankern	Bau von Kriegsbrücken	Ueberschiffen	Halb-permanenter Brückenbau	Nothbrückenbau	Stegbau	Wasserbau	Summa
		entfallende halbe Uebungstage in jedem Monate																			
April	5. 6. 7. 8.	3	1	4	10					.	In diesem Dienstezweige sind die betreffenden Leute nach Ermessen der Compagnie-Commandanten an den für Landdienst überhaupt gewidmeten Tagen auszubilden.	10	10	6	10		.		.		26
Mai	5. 6. 7. 8	3	1	1	13							13	10	6	10		.		.		26
Juni	5. 6. 7. 8.	3	2	5	10					2		12	4	4	16		.		.		24
Juli	5. 6 7. 8.	3	1	4	10					1		11	1	5	11		.		8		28
August	5 6. 7 8.	2	1	3	9					2		11	2	5	6		9		4		26
September	5. 6. 7 8.	1	1	2	5					.		5	1	.	.		4		6		11
					Summa der halben Uebungstage für Pionnier-Landdienst . .							62	Summa der halben Uebungstage für Pionnier-Wasserdienst .								144

Landdienst 62 zu Wasserdienst 144 = 3 : 7.

Anmerkung

1. Uebungsdauer: Vormittag 4, Nachmittag 3 Stunden. Ausrückungsstunde: April 7 Uhr Früh, 2 Uhr Nachmittags; Mai, Juni und September 6 Uhr Früh, 2 Uhr Nachmittags; Juli und August: 5 Uhr 30 Minuten Früh, 3 Uhr Nachmittags.

2. Dem Scheibenschiessen kann jede Compagnie 7 halbe Uebungstage widmen (Aufgabe).

3. Das Schwimmen wird vom Monate Juni an nach einer besonderen Eintheilung vorgenommen, welche zum Ziele hat, dass täglich Vormittag und Nachmittag immer 2 Compagnien das Schwimmen vornehmen, und zwar immer 1 Compagnie vor Beginn, die andere am Schlusse der Uebung.

4. Die Ausbildung der Reservemänner erfolgt nach einem besonderen Programme.

K. k. Pionnier-Regiment. **5. Feld-Compagnie.**

Beilage 6.

Tages-Ordnung

für das Sommer-Semester 1883.

Zusammengestellt nach den monatweisen vom Bataillons-Commando für alle Compagnien herausgegebenen Tages-Ordnungen.

Im Sinne der Aufgabe, 103 Uebungstage für die technische Ausbildung zu Grunde gelegt, und zwar:

Im	Monate	April	sind	30	ganze	Tage,
„	„	Mai	„	31	„	„
„	„	Juni	„	30	„	„
„	„	Juli	„	31	„	„
„	„	August	„	31	„	„
„	„	September	„	15	„	„
			Summa	169	ganze	Tage.

Hievon ab: Sonn-, Feiertage und Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers 31 „ „

Bleiben verfügbar . . . . 137 ganze oder 274 halbe Tage,

Hievon:

Für den Truppendienst wie jenseits . . . . 51 „ „

Für Inspicirungen, Material-Ausräumen etc. laut Aufgabe) 17 „ „

Bleiben somit für die technische Ausbildung wie oben 206 halbe Tage.

K. k. Pionnier-Regiment.

Tages

für die Monate April, Mai, J

Datum	Tageszeit	April	Mai	Juni	Juli	August	September
1.	Vormittag	S	q	n | 1,2	S	g	a | 1
	Nachmittag	| 1	m	n		o | 3	e | 1
2	Vormittag	e | 1	i	a	a | 2	m | 2	S
	Nachmittag	r	n	e | 1	d | 1	n	
3	Vormittag	.	F	S	k | 1	o	q | 2
	Nachmittag	.	| 1		n | 3	k | 1,3	q
4.	Vormittag	n	o | 1	o | 3	g | 2	a | 1	q
	Nachmittag	f	n	g | 1	o	i | 1	q | 1,3
5	Vormittag	m	a	p | 1,2	m	S	r | 1,2
	Nachmittag	k | 1	e	a	e		r
6	Vormittag	a | 1	S	d	r	r | 2	r | 2
	Nachmittag	m		m | 3	m | 1,3	o	r
7	Vormittag	a	a	h,t | 2	a | 1	n	r
	Nachmittag	.	h,t | 1	a	i | 1	k | 1,3	r | 2
8	Vormittag	S	m | 1	k	S	a | 1,2	F
	Nachmittag		f	m | 1,3		q	| 1
9	Vormittag	f	a	n | 1	a | 2	l	S | 1
	Nachmittag	m | 1	k	r | 4	i	i | 3	
10	Vormittag	n | 1	i	S	n	n | 2	m | 3
	Nachmittag	.	q		p | 1,3	a	h,t
11	Vormittag	m	.	n | 2	i | 1,2	n	e
	Nachmittag	i	. | 1	i	m	i | 1,1	k | 2
12	Vormittag	n	a | 1	n	q	S | 1	m | 3
	Nachmittag	[illegible]	i	l | 1,3	a | 3		i | 1
13	Vormittag	a	S	k | 1,2	d	i | 1	k,t | 1
	Nachmittag	n | 1		a	| 2	m	m | 2
14	Vormittag	a | 1	F	.	a	a	k,t | 3
	Nachmittag			n | 3	i | 1,1	n | 2	m
15	Vormittag	S	[illegible]	a | 2	S | 1	F	h
	Nachmittag		. | 1	h,t		| 1	i | 1
16	Vormittag	.	. | 1	a	i | 3	a | 1,3	S
	Nachmittag	.	.	| 1	l	.	

Datum	Tageszeit	April	Mai	Juni	Juli
17	Vormittag	n	g	S	n
	Nachmittag	f | 1	o	| 1	r | 2
18	Vormittag	d | 1	m	o	p | 3
	Nachmittag	m	o	p | 3	k | 1
19	Vormittag	k	a	g | 2	e | 1
	Nachmittag	o	c | 1	n	o | 2
20.	Vormittag	m	S | 1	p	h,t
	Nachmittag	k		m | 1,3	r | 3
21.	Vormittag	a	m	o | 1,2	a
	Nachmittag	c | 1	k	k	c | 4
22	Vormittag	S | 1	o	o	S
	Nachmittag		d	s | 3	| 1
23.	Vormittag	o	n	b	i | 1,2
	Nachmittag	n	m | 1	c | 4	n
24	Vormittag	o	P | 1	S	o
	Nachmittag	m		| 1	g | 3
25	Vormittag	k	g	d | 1	r | 2
	Nachmittag	n | 1	m	o | 2	o
26.	Vormittag	k | 1	b	l	n
	Nachmittag	o	e	o | 3	h,t | 1,3
27	Vormittag	m	S	i | 2	d | 1
	Nachmittag	o	| 1	g	r | 2
28	Vormittag	b	f | 1	n	b
	Nachmittag	c	o	p | 1,2	c | 4
29.	Vormittag	S	h,t	P | 1	S
	Nachmittag	| 1	m		
30.	Vormittag	f | 1	k	b	m | 3
	Nachmittag	o	o	c | 4	o | 1
31	Vormittag	.	m	.	k | 1,2
	Nachmittag	.	o | 1	.	r

Zeichen-Erklärung

(Exclusive [illegible] der Recapitulation (nächste Seite).

S = Sonntag.
F = Feiertag.
[illegible] Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers.

1 = Dienst.
2 = Schwimmen vor } der Uebung.
3 = „ nach } der Uebung.
4 = Schwimmen und Baden.

…nung

…ugust und September 1883.

Recapitulation (Ausbildungszweige und deren Bezeichnung)			Halbe Tage in den Monaten April	Mai	Juni	Juli	August	September	Summa
Truppendienst	Exerciren	a	3	3	3	3	2	1	15
	Felddienst-Uebungen	b	1	1	2	1	1	1	7
	Casern- und Zimmer-Ordnung	c	1	4	5	4	3	2	22
	Scheibenschiessen	d	1	1	2	3	.	.	7
Summa			9	9	12	11	6	4	51
Für Inspicirungen, Ausräumen des Materials, Aufstellen der Schwimmschule, grössere Uebungen mit gemischten Waffen		e[1]	3	1	2	2	7	2	17
Landdienst	Praktische Messkunst und Profiliren	f	4	2	.	.	.	.	6
	Bekleidungsarbeiten	g	.	4	3	3	2	.	12
	Strassenbau	h		2	2	2	.	2	8
	Lagerarbeiten	i	.	2	2	2	3	.	9
	Feldbefestigung	k	6	3	3	3	4	3	22
	Eisenbahnbau	l	.		2	1	2	.	5
	Sprengarbeiten gleichzeitig mit Strassenbau	t	.	.	.	.	.	.	.
Entfallen für den Landdienst			10	13	12	11	11	5	62
Wasserdienst	Wasserfahren m. Zillen u. landesüblichen Fahrzeugen	m	10	10	4	4	2	4	34
	Pontonsfahren und Ankerwerfen	n	6	6	1	5	5	.	26
	Bau von Kriegsbrücken	o	10	10	12	9	6	.	47
	Bau von halbpermanenten Brücken	q		.	.	.	9	4	13
	Bau von Stegen und Nothbrücken	r	.	.	.	8	4	6	18
	Ueberschiffen	p	.	.	4	2	.	.	6
Entfallen für den Wasserdienst			26	26	24	28	36	14	144

Landdienst zu Wasserdienst = 62 : 114 = 3 : 7.

[1] Im Monate April: Ausräumen des Materiales
„ „ Juni: Am 14. Inspicirung des Brigadiers, am 22. jene des Divisionärs.
„ „ Juli: Am 5. Inspicirung des Corps-Commandanten; am 19. Uebung mit gemischten Waffen.
„ „ August: Am 13. Uebung mit gemischten Waffen; am 17. Vorbereitung für die Parade am 18.; am 20. Vorbereitung für die grosse Uebung der Garnison am 21.; am 21. Inspicirung durch das Regiments-Commando.
„ „ September: Am 11. und 12. Aufstellung von Zelten für die Landwehr-Uebungen.

Weitere Anmerkungen siehe nächste Seite.

Anmerkungen.

1. Ausrückungsstunden: April 7 Uhr Früh, 2 Uhr Nachmittags.
   Mai, Juni und September, 6 Uhr Früh, 2 Uhr Nachmittags.
   Juli und August, 5 Uhr 30 Minuten Früh, 3 Uhr Nachmittags.
2. Rapportstunden: Compagnie-Rapport an Wochentagen vor der Ausrückung; an Sonn- und Feiertagen um 9 Uhr Vormittags.
   Bataillons-Rapport an Wochentagen nach dem Einrücken von der vormittägigen Uebung; an Sonntagen um 9 Uhr Vormittags.
3. Menage: 11 Uhr Vormittags.
4. Befehl-Ausgeben: Nach dem Einrücken von der nachmittägigen Uebung: an Sonn- und Feiertagen um 2 Uhr Nachmittags.

Benanntlich		
Pionnier-Landdienst.	Messkunst und Profiliren.	Ausstech…
		7—17, 1… 51, 52, … 138-…
		Mit den … besonder…
	Bekleidungs-arbeiten.	
	Strassenbau.	
	Lagerbau.	
	Feld-befestigung.	Aufwer… flüchtig…
	Eisenbahnbau.	
	Spreng-arbeiten.	An d…

Book 2
Sect 49

Benanntlich		…ani	
Pionnier-Wasserdienst.	Wasserfahren mit Waidzillen.	H… Gruppen wie …mate Mal. …Mal löst sich die …und erscheint die …nahezu complet. …nahmen sind nicht …ang gezogen.) Ar…	Vo…
	Pontonsfahren und Verankern.	…hren wie April …besseren Fahrer …ute Alleinfahren G…Pontons w…n. Werfen von …anker, Auswerfen …chwemmer. Heben D…selben. …eben von Doppel… …Ankern Glieder-…ankerwerfen.	Was… Ank… 2 A… Werf… Verw…
		…kerwerfen nach den An…	
	Bau von Kriegs-brücken.	…Brücken, dabei: …er Einbau eines B…hlasses. …ken in besonderen …llen. …Böcken ober und …b Normalhöhe. …Pontons an Steuer-…renzdritteln. …Kriegsbrücken. …Schliessen der …chlässe.	Gli… Abb… gl… Geml… … Heber… Aus… Oo…
		…ken-Sicherungsdienst, B…	
	Bau von halbperma-nenten Brücken.		
	Bau von Stegen und Nothbrücken.		Bau … hend… 1 bei… Füsse…
	Ueberschiffen.	…zen aller Gattungen Ueb…	
		—	